

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

FELIPE JOSÉ RIBEIRO BENATTI

**DISTRIBUIÇÃO DE PONERINAE (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) NO
BRASIL: PADRÕES DE DIVERSIDADE E LACUNAS DE CONHECIMENTO**

CURITIBA

2016

FELIPE JOSÉ RIBEIRO BENATTI

**DISTRIBUIÇÃO DE PONERINAE (HYMENOPTERA, FORMICIDAE) NO
BRASIL: PADRÕES DE DIVERSIDADE E LACUNAS DE CONHECIMENTO**

Trabalho apresentado como requisito
parcial à obtenção do grau de Bacharel
em Ciências Biológicas, Setor de
Ciências Biológicas da Universidade
Federal do Paraná.

Prof. Dr. Rodrigo dos Santos Machado
Feitosa

CURITIBA

2016

RESUMO

A família Formicidae é uma das mais diversas e abundantes linhagens de animais presentes no planeta Terra, possuindo grande importância tanto para o entendimento da estrutura ecológica dos mais variados ecossistemas terrestres, quanto para a preservação de interesses humanos. Este trabalho pretende ser o ponto de partida para a elaboração de uma lista completa com todos os registros de coleta para a família Formicidae no Brasil, possuindo potencial para embasar tanto diversas abordagens investigativas quanto projetos de manejo e conservação de áreas naturais. Como um primeiro passo em busca deste objetivo, este trabalho pretende construir uma lista de registros para a subfamília Ponerinae e seus gêneros, uma das maiores e mais diversas subfamílias de Formicidae e com extensa distribuição e diversidade em território brasileiro. Além disso, este trabalho também propõe a análise da distribuição destes registros, com a finalidade de identificar possíveis lacunas de coleta e padrões de ocorrência de acordo com os diferentes biomas nacionais. Para a criação da lista de registros, foram examinados todos os trabalhos taxonômicos válidos para cada gênero de Ponerinae, assim como artigos contendo descrições de novas espécies e catálogos taxonômicos. Todos os registros de coleta em território nacional, oriundos deste tipo de trabalho, foram adicionados à lista, resultando em mais de 1200 inserções. Para possibilitar a análise de distribuição, foram criadas duas imagens com a sobreposição de todos os pontos de registro em um mapa político e um mapa de biomas brasileiros para cada gênero e para a subfamília Ponerinae como um todo, resultando em 31 figuras. Os resultados das análises demonstraram a existência de importantes lacunas de coleta na Região Norte, especialmente no interior do bioma amazônico, assim como na região de transição entre o Cerrado e a Caatinga. Também ficaram evidentes as regiões mais amostradas do país, das quais se destaca a faixa que vai do leste catarinense ao oeste do Rio de Janeiro, expandindo-se pelo interior de São Paulo. Destaca-se também a concentração de registros no sudeste da Bahia e em toda a extensão do Rio Amazonas na Região Norte. Este acúmulo de registros está principalmente relacionado à presença de centros tradicionais de pesquisa em Mirmecologia.

Palavras-chave: Formicidae. Ponerinae. Lista. Distribuição. Coleta.

ABSTRACT

The Formicidae family is one of the most diverse and abundant animal lineages present on Earth, holding great importance not only for the understanding of the ecological structure of various terrestrial ecosystems, but for the preservation of human interests as well. This work aims to be the starting point for the development of a complete list of all collection records for the family Formicidae in Brazil, possessing the potential to support various investigative approaches and projects of management and conservation of natural areas. As a first step towards this goal, this work seeks to build a list of records for the Ponerinae subfamily and its genera, one of the largest and most diverse subfamilies within Formicidae and with an extensive distribution and diversity in Brazil. Besides that, this work also proposes the analysis of the distribution of these records, in order to identify possible gaps in the sampling effort in Brazil and the occurrence patterns according to different national biomes. For the creation of the records list, all valid taxonomic works for each Ponerine genera were examined, as well for articles containing descriptions of new species and taxonomic catalogs. All collection records in the country, derived from this type of work, were added to the list, resulting in more than 1200 entries. To enable the distribution analysis, two images were created with the overlay of all registry points on a political and a biome map for each genus and the Ponerinae subfamily as a whole, resulting in 31 figures. The results of the analysis showed the existence of significant sampling gaps in the North region, especially in the interior of the Amazon biome, as well as in the border region between the Cerrado and the Caatinga biomes. Also, the most sampled regions of the country were identified, of which stands out the range that goes from the east of Santa Catarina state to the west of the Rio de Janeiro state, entering in the interior of São Paulo. Noteworthy is also the concentration of registry points in the southeast of Bahia, and throughout the Amazon River extension. This accumulation of records is mainly related to the presence of traditional research centers in myrmecology.

Keywords: Formicidae. Ponerinae. List. Distribution. Sampling.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	-	DISTRIBUIÇÃO DOS REGISTROS PARA A SUBFAMÍLIA PONERINAE NOS ESTADOS BRASILEIROS	13
FIGURA 2	-	DISTRIBUIÇÃO DOS REGISTROS PARA A SUBFAMÍLIA PONERINAE NOS BIOMAS BRASILEIROS	14
FIGURA 3	-	DISTRIBUIÇÃO DOS REGISTROS PARA O GÊNERO <i>ANOCHETUS</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS	17
FIGURA 4	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>ANOCHETUS</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS	18
FIGURA 5	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>CENTROMYRMEX</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS	20
FIGURA 6	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>CENTROMYRMEX</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS	21
FIGURA 7	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>CRYPTOPONE</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS	23
FIGURA 8	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>CRYPTOPONE</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS	24
FIGURA 9	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>DINOPONERA</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS	26
FIGURA 10	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>DINOPONERA</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS	27
FIGURA 11	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>HYPOPONERA</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS	29
FIGURA 12	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>HYPOPONERA</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS	30
FIGURA 13	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>LEPTOGENYS</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS	32
FIGURA 14	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>LEPTOGENYS</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS	33
FIGURA 15	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>MAYAPONERA</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS	35
FIGURA 16	-	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>MAYAPONERA</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS	36

FIGURA 17 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>NEOPONERA</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS.....	38
FIGURA 18 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>NEOPONERA</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS.....	39
FIGURA 19 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>ODONTOMACHUS</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS.....	42
FIGURA 20 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>ODONTOMACHUS</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS.....	43
FIGURA 21 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>PACHYCONDYLA</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS.....	45
FIGURA 22 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>PACHYCONDYLA</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS.....	46
FIGURA 23 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>PLATYTHYREA</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS.....	49
FIGURA 24 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>PSEUDOPONERA</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS.....	51
FIGURA 25 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>PSEUDOPONERA</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS.....	52
FIGURA 26 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>RASOPONE</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS.....	54
FIGURA 27 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>RASOPONE</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS.....	55
FIGURA 28 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>SIMOPELTA</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS.....	57
FIGURA 29 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>SIMOPELTA</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS.....	58
FIGURA 30 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>THAUMATOMYRMEX</i> NOS ESTADOS BRASILEIROS.....	60
FIGURA 31 -	DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO <i>THAUMATOMYRMEX</i> NOS BIOMAS BRASILEIROS.....	61

LISTA DE ABREVIATURAS

Lat.	-	Latitude
Local.	-	Localidade
Long.	-	Longitude

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVO GERAL	11
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2 MATERIAL E MÉTODOS	12
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
3.1 SUBFAMÍLIA PONERINAE	13
3.1.1 Mapas de distribuição	13
3.1.2 Análise dos mapas de distribuição	14
3.2 GÊNERO ANOCHETUS MAYR	16
3.2.1 Caracterização	16
3.2.2 Mapas de Distribuição	17
3.2.3 Análise dos mapas de distribuição	18
3.3 GÊNERO <i>CENTROMYRMEX</i> MAYR	19
3.2.1 Caracterização	19
3.2.2 Mapas de distribuição	20
3.3.3 Análise dos mapas de distribuição	21
3.4 GÊNERO CRYPTOPONE EMERY	22
3.4.1 Caracterização	22
3.4.2 Mapas de distribuição	23
3.4.3 Análise dos mapas de distribuição	24
3.5 GÊNERO <i>DINOPONERA</i> ROGER	25
3.5.1 Caracterização	25
3.5.2 Mapas de distribuição	26
3.5.3 Análise dos mapas de distribuição	27
3.6 GÊNERO <i>HYPOPONERA</i> SANTSCHI	28
3.6.1 Caracterização	28
3.6.2 Mapas de distribuição	29
3.6.3 Análise dos mapas de distribuição	30
3.7 GÊNERO <i>LEPTOGENYS</i> ROGER	31
3.7.1 Caracterização	31
3.7.2 Mapas de distribuição	32
3.7.3 Análise dos mapas de distribuição	33

3.8 GÊNERO <i>MAYAPONERA</i> SCHMIDT & SHATTUCK.....	34
3.8.1 Caracterização	34
3.8.2 Mapas de distribuição.....	35
3.8.3 Análise dos mapas de distribuição	36
3.9 GÊNERO <i>NEOPONERA</i> EMERY	37
3.9.1 Caracterização	37
3.9.2 Mapas de distribuição.....	38
3.9.3 Análise dos mapas de distribuição	39
3.10 GÊNERO <i>ODONTOMACHUS</i> LATREILLE.....	40
3.10.1 Caracterização	40
3.10.2 Mapas de distribuição.....	42
3.10.3 Análise dos mapas de distribuição	43
3.11 GÊNERO <i>PACHYCONDYLA</i> SMITH	44
3.11.1 Caracterização	44
3.11.2 Mapas de distribuição.....	45
3.11.3 Análise dos mapas de distribuição	46
3.12 GÊNERO <i>PLATYTHYREA</i> ROGER.....	47
3.12.1 Caracterização	47
3.12.2 Mapa de distribuição	49
3.12.3 Análise do mapa de distribuição.....	49
3.13 GÊNERO <i>PSEUDOPONERA</i> EMERY	50
3.13.1 Caracterização	50
3.13.2 Mapas de distribuição.....	51
3.13.3 Análise dos mapas de distribuição	52
3.14 GÊNERO <i>RASOPONE</i> SCHMIDT & SHATTUCK.....	53
3.14.1 Caracterização	53
3.14.2 Mapas de distribuição.....	54
3.14.3 Análise dos mapas de distribuição	55
3.15 GÊNERO <i>SIMOPELTA</i> MANN.....	56
3.15.1 Caracterização	56
3.15.2 Mapas de distribuição.....	57
3.15.3 Análise dos mapas de distribuição	58
13.16 GÊNERO <i>THAUMATOMYRMEX</i> MAYR.....	59
13.16.1 Caracterização	59

3.16.2 Mapas de distribuição.....	60
3.16.3 Análise dos mapas de distribuição	61
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	64
APÊNDICE 1 – LISTA DE REGISTROS PARA A SUBFAMILIA PONERINAE NO BRASIL.....	69

1 INTRODUÇÃO

A família Formicidae pode ser considerada uma das mais diversas e importantes linhagens de animais a colonizar o planeta Terra, sendo notáveis pela sua grande variedade de hábitos e dominância ecológica (WILSON & HÖLLDOBLER, 2005). A intensidade de sua presença nos inúmeros ecossistemas que compõem a biosfera pode ser percebida a partir do fato de que apesar de comporem menos de 2% das espécies de insetos do planeta, as formigas representam um terço de sua biomassa total (WILSON, 1990). Desta maneira, a presença significativa deste grupo em quase todas as regiões do globo torna-o objeto de pesquisas com grande importância tanto para o entendimento da estrutura ecológica e evolutiva da grande maioria dos ecossistemas terrestres (SCHULTZ, 2000) quanto para a preservação de interesses humanos nos casos de formigas de importância sanitária e econômica (KLOTZ et al., 1995).

Assim, uma lista completa de todos os registros de coleta para determinado grupo taxonômico, em uma região específica, possui o potencial para embasar tanto pesquisas com as mais variadas abordagens investigativas, quanto projetos de manejo e conservação de áreas naturais (ULYSSEÁ et al., 2011).

É necessário notar, também, que listas de registros de coleta elaboradas sem a devida precisão taxonômica e cobertura geográfica muitas vezes podem induzir a uma percepção distorcida do pesquisador com relação à distribuição do grupo trabalhado, o que pode incorrer em uma maior dificuldade no tratamento dos dados ou até mesmo em erro técnico (PHILLIPS, 2009). Isso ocorre devido ao fato das coletas serem realizadas de maneira irregular sobre a extensão de determinado território e também devido a possíveis enviesamentos que resultam de limitações dos métodos utilizados para a realização das mesmas. Desta maneira, é também importante que estas distorções sejam detectadas, assim como suas causas e possíveis propostas para retificação.

Tendo em vista o grande potencial que representa, este trabalho busca ser o ponto de partida para a elaboração de uma lista completa com todos os registros de coleta para a família Formicidae no Brasil, inicialmente utilizando-

se de trabalhos taxonômicos e catálogos, porém, no futuro, também expandindo o banco de dados para o material presente em museus e outros registros bibliográficos. Como um primeiro passo em busca deste objetivo maior, este trabalho contempla a subfamília Ponerinae, que se caracteriza pelo tamanho similar entre rainha e operárias; a baixa fertilidade e consequente menor número de operárias por ninho com relação à outras subfamílias; forrageamento solitário das operárias; forrageamento da rainha durante a fundação do ninho; e, finalmente, hábito predominantemente predador (DELABIE et al., 2015). Esse grupo foi escolhido por ser uma das maiores e mais diversas subfamílias de Formicidae, extensamente presente no Brasil e em grande quantidade de espécies.

1.1 OBJETIVO GERAL

Compreender padrões de coleta e de ocorrência para a subfamília Ponerinae (Hymenoptera, Formicidae) e seus gêneros no Brasil.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar o levantamento e elaborar uma lista de todos os registros em trabalhos taxonômicos e catálogos para a subfamília Ponerinae no Brasil;
- Diagnosticar possíveis enviesamentos e lacunas de coleta para a subfamília Ponerinae e seu gêneros de ocorrência no Brasil;
- Detectar padrões de riqueza para os gêneros da subfamília, relacionando-os com características dos biomas de ocorrência.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Realizou-se uma revisão bibliográfica de todos os trabalhos taxonômicos recentes (foram utilizados os artigos mais recentes envolvendo a taxonomia dos gêneros) e catálogos existentes com o registro de indivíduos da subfamília Ponerinae coletados no Brasil. O banco de dados criado consiste em uma planilha única com todos os registros identificados contendo as seguintes colunas: Espécie; Estado de Coleta; Município de coleta; Localidade; Latitude; Longitude; Ano de Coleta; Fonte (referência bibliográfica). Cada registro na lista é único para espécies, localidades e anos diferentes, ou seja, se existem referências para duas coletas de indivíduos de uma mesma espécie realizadas na mesma localidade, porém em datas diferentes em um mesmo ano, foi adicionado apenas um registro na listagem.

No caso de inexistência dos dados de latitude e longitude da coleta, coordenadas geográficas aproximadas foram obtidas através de mecanismos de busca geográfica, em especial a plataforma Google Earth. Nos casos em que não há localidade especificada, mas apenas o município de coleta, foram utilizadas as coordenadas do marco zero deste município. Se a informação espacial mais precisa para um registro é o estado brasileiro em que se realizou a coleta, não foram adicionadas informações com relação à latitude e longitude, apenas a menção para o registro no estado.

Para a confecção dos mapas de distribuição, utilizou-se o programa QuantumGis em suas versões mais atuais. Foram confeccionados dois mapas para cada gênero contemplado e para a subfamília Ponerinae como um todo: um com enfoque nos estados brasileiros e outro com os biomas nacionais. No mapa com enfoque nos estados brasileiros, os pontos de registro com latitude e longitude foram sobrepostos ao mapa. Como existem registros com informações apenas dos estados de coleta, mas sem informações de municípios ou coordenadas, elaborou-se também uma legenda de intensidade de cores para destacar as coletas totais realizadas no estado (registros com dados duvidosos de procedência não foram contabilizados para a confecção dos mapas). Desta forma, pretende-se tornar o mapa o mais informativo possível. Com relação ao mapa dos biomas, apenas os pontos de ocorrência foram sobrepostos, sem a legenda de intensidade de cores por registros.

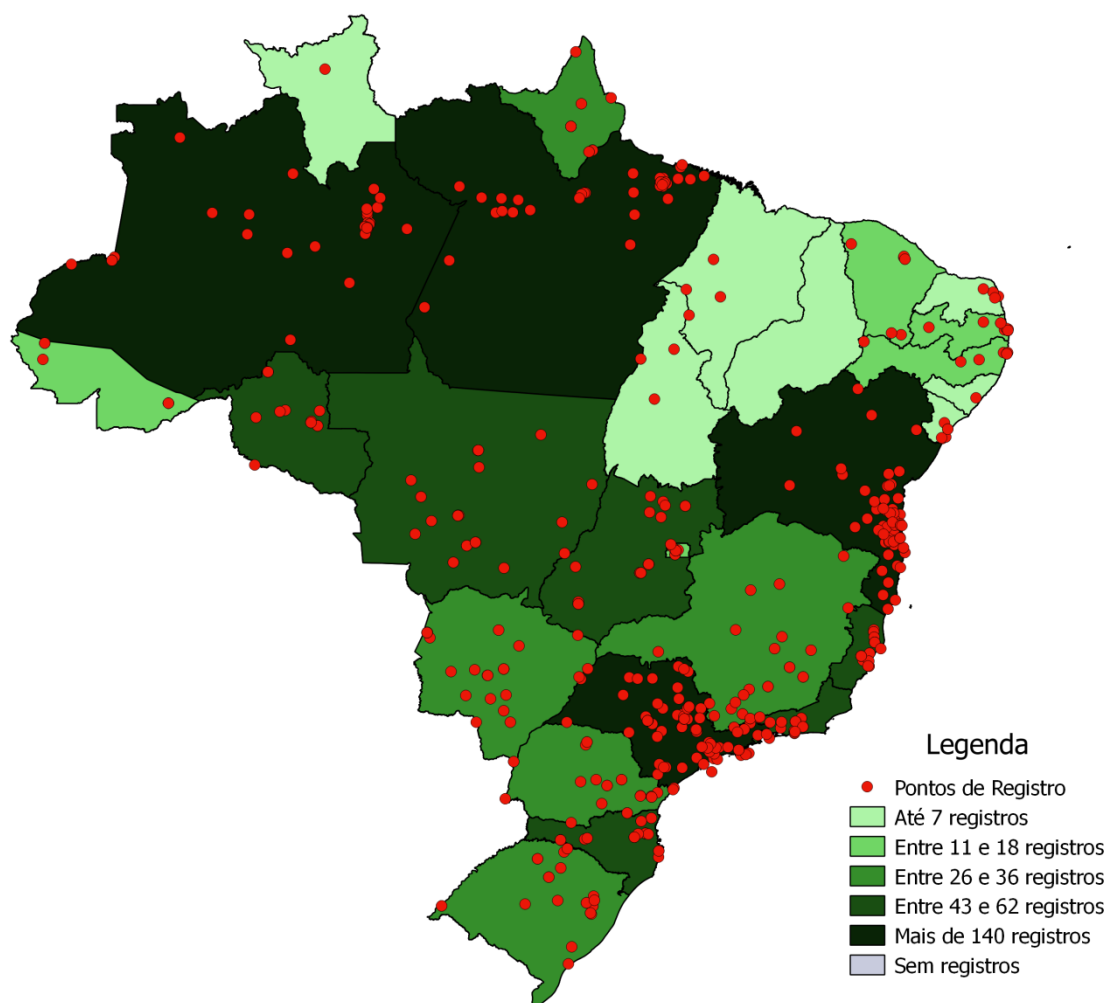
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão bibliográfica realizada neste trabalho contemplou 20 fontes distintas, dentre catálogos e revisões taxonômicas, resultando na confecção de uma lista (Apêndice 1) contendo 1245 registros únicos para Ponerinae, distribuídos em 15 gêneros e 145 espécies. O número de registros por espécie variou de um (para várias espécies) até 168 (para *Neoponera villosa*), e por gênero a variação foi de quatro (para *Cryptopone*) até 540 (para *Neoponera*).

3.1 SUBFAMÍLIA PONERINAE

3.1.1 Mapas de distribuição

FIGURA 1 – DISTRIBUIÇÃO DOS REGISTROS PARA A SUBFAMÍLIA PONERINAE NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 2 – DISTRIBUIÇÃO DOS REGISTROS PARA A SUBFAMÍLIA PONERINAE NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.1.2 Análise dos mapas de distribuição

Os registros para a subfamília Ponerinae encontram-se relativamente bem distribuídos pelo território brasileiro, contemplando todos os biomas e todas as regiões do País. Ainda assim, podemos perceber enviesamentos nos esforços de coleta em território nacional, incluindo algumas lacunas e regiões de super-amostragem.

Primeiramente, podemos identificar regiões com uma intensidade de amostragem muito maior do que a média para o território nacional, sendo elas: (1) a área que vai do leste Catarinense até a porção oeste do estado do Rio de Janeiro, e se estende pelo interior do estado de São Paulo; (2) o Sudeste da

Bahia; e (3) a extensão do Rio Amazonas. As duas primeiras regiões citadas provavelmente possuem uma taxa maior de amostragem devido a uma presença média de instituições de pesquisa em Mirmecologia superior à Nacional, o que resulta em um acúmulo no esforço de coleta pelos seus pesquisadores.

Na faixa de concentração de registros das Regiões Sul-Sudeste, encontram-se algumas das instituições mais antigas do país no que se refere à pesquisa mirmecológica, das quais se destacam a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) em Florianópolis; os campi da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) em Botucatu e Rio Claro; o campus de Seropédica da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e o Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo (MZUSP), na capital paulista. Esta última considerada a instituição pioneira no estudo das formigas da Região Neotropical. Não menos importante para explicar o acúmulo de registros nesta região é a presença histórica de naturalistas desde o início do século XX, que conduziram extensas expedições de coleta de insetos, ou mesmo especificamente de formigas, nestas regiões. Entre estes naturalistas destacam-se os nomes de Hermann von Lüderwaldt (1858-1938), Hermann von Ihering (1850-1930), Fritz Plaumann (1902-1994), Thomas Borgmeier (1892-1975) e Walter Wolfgang Kempf (1920-1976) (KLINGENBERG & BRANDÃO, 2005).

Na Bahia, especificamente, acumulam-se os registros na região de Ilhéus, devido ao histórico de coletas do tradicional Laboratório de Mirmecologia da Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira – CEPLAC, um importante pólo nacional em pesquisas mirmecológicas. Com relação à extensão do Rio Amazonas, o acúmulo de registros provavelmente se deve às maiores facilidades estruturais para se realizar as coletas nas áreas próximas ao rio, às quais o acesso é feito por água, uma vez que quanto mais se distancia do rio para o interior a estrutura torna-se inexistente. Nesta região também se encontram duas instituições de pesquisa tradicionais em Mirmecologia, o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, em Manaus, AM, e o Museu Paraense Emílio Goeldi em Belém, PA.

O mapa de registros também evidencia que o interior do Bioma Amazônico brasileiro (entendendo-se por interior as regiões mais distantes do

Rio Amazonas) representa uma grande lacuna de coleta, principalmente na região sul dos estados da Amazônia e Pará, e no norte do Mato Grosso. Outra grande lacuna se encontra na região de transição entre os biomas Cerrado e Caatinga, que por ser um ambiente de transição apresenta considerável grau de diversidade fitofisionômica, sendo de grande interesse científico a amostragem de sua biodiversidade. Ainda assim, esta região é provavelmente a maior lacuna de coletas do país, com pouquíssimos registros de acordo com as referências taxonômicas.

Por fim, os biomas do Pantanal e dos Pampas apresentam registros principalmente em suas áreas periféricas, de modo que boa parte de sua extensão não apresenta registros. Porém, como se traduz para vários gêneros analisados, é difícil determinar se essa ausência de registros ocorre devido à menor ocorrência da subfamília ou à baixa amostragem em comparação a outras regiões do país.

3.2 GÊNERO ANOCHETUS MAYR

3.2.1 Caracterização

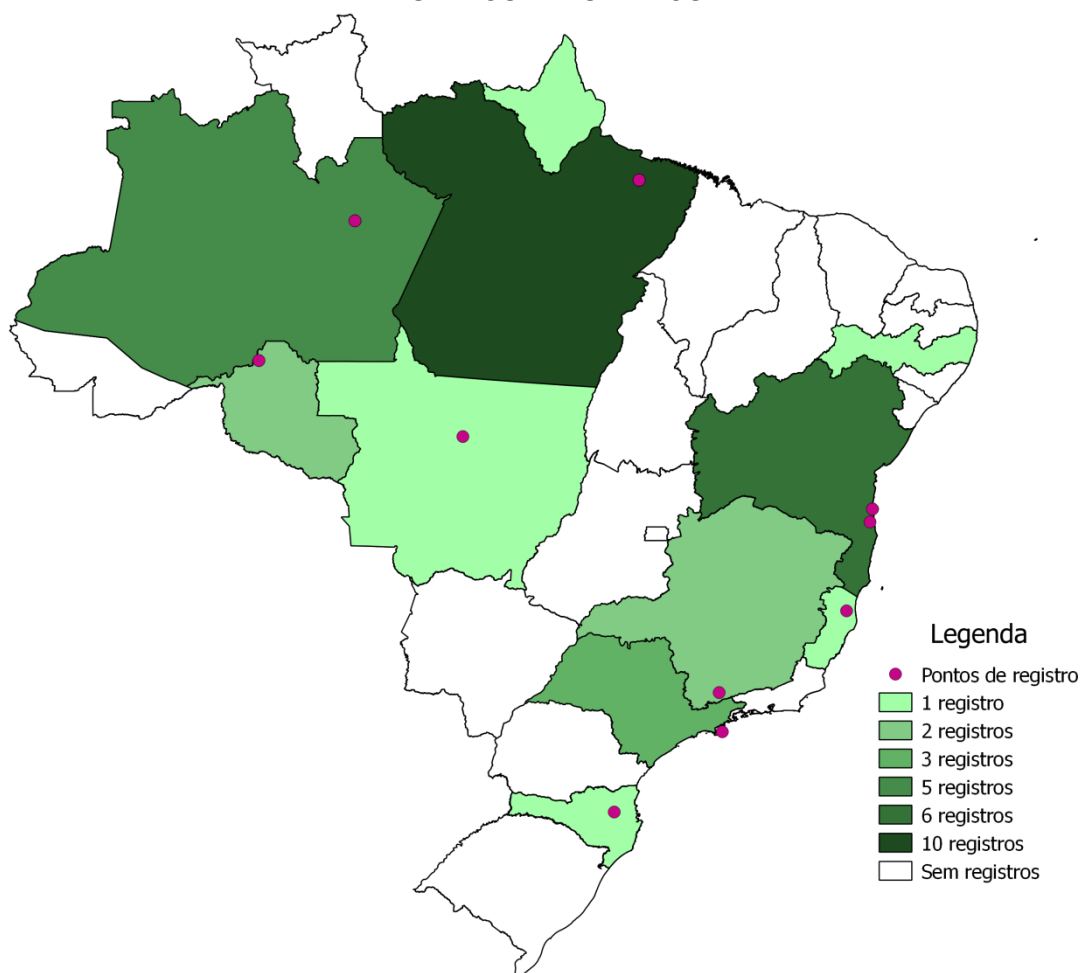
Anochetus contém, atualmente, 112 espécies globais e 12 espécies em solo brasileiro (ANTWIKI, 2016). É um gênero composto por formigas primordialmente predadoras (Brown, 1976), estando presente principalmente em regiões tropicais e subtropicais de todos os continentes do planeta (SCHMIDT AND SHATTUCK, 2014).

As operárias deste gênero são facilmente identificadas devido à sua mandíbula em forma de armadilha, capaz de se abrir em um ângulo de 180 graus. Esse formato de mandíbula é útil na captura de presas e para saltar longe de situações perigosas (BROWN, 1978), estando presentes, entre as poneríneas, somente neste grupo e em seu gênero irmão, *Odontomachus*. A diferenciação entre os dois gêneros pode ser observada a partir da forma de sua carena nugal, que se encontra continuamente curvada em *Anochetus* e em forma de “V” em *Odontomachus*. (SCHMIDT AND SHATTUCK, 2014).

Como hábito de vida, formigas do gênero *Anochetus* geralmente constroem seus ninhos em espaços estreitos no solo e restos de plantas, sendo que algumas espécies são arbóreas (BROWN, 1976) e outras habitantes de ninhos de cupim (DEJEAN, 1996). Quando ameaçado, este gênero de formigas tende a apresentar comportamento de tanatose, ao invés de reagir agressivamente (BROWN, 1976).

3.2.2 Mapas de Distribuição

FIGURA 3 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *ANOCHETUS* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 4 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *ANOCHETUS* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.2.3 Análise dos mapas de distribuição

Percebe-se, a partir dos mapas construídos, que os registros de indivíduos do gênero *Anochetus* encontram-se bastante assimétricos em território brasileiro. Uma vez que este gênero é bastante universal, estando presente em praticamente todas as regiões tropicais e subtropicais do planeta (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014), pode-se entender que essa assimetria ocorre devido a um viés de coleta, e não devido à distribuição natural do gênero.

Nota-se que os registros de *Anochetus* estão concentrados na região Norte, Sudeste e em parte específica do Nordeste. As regiões Sul e Centro-

Oeste encontram-se sub-representadas, uma vez que se verifica apenas um registro para cada uma destas regiões. Na região Nordeste, os registros se concentram no sudoeste do estado da Bahia, sendo que o restante da região se encontra sub-representada.

Com relação aos biomas, existe uma representação comparativamente alta do bioma da Mata Atlântica e da Floresta Amazônica, ou seja, das matas tropicais do Brasil. Porém, todos os outros biomas brasileiros encontram-se sub-representados. Não há registros de espécimes provenientes de nenhum dos biomas não-florestais: o Cerrado, Caatinga, Pantanal e o Pampa.

3.3 GÊNERO *CENTROMYRMEX* MAYR

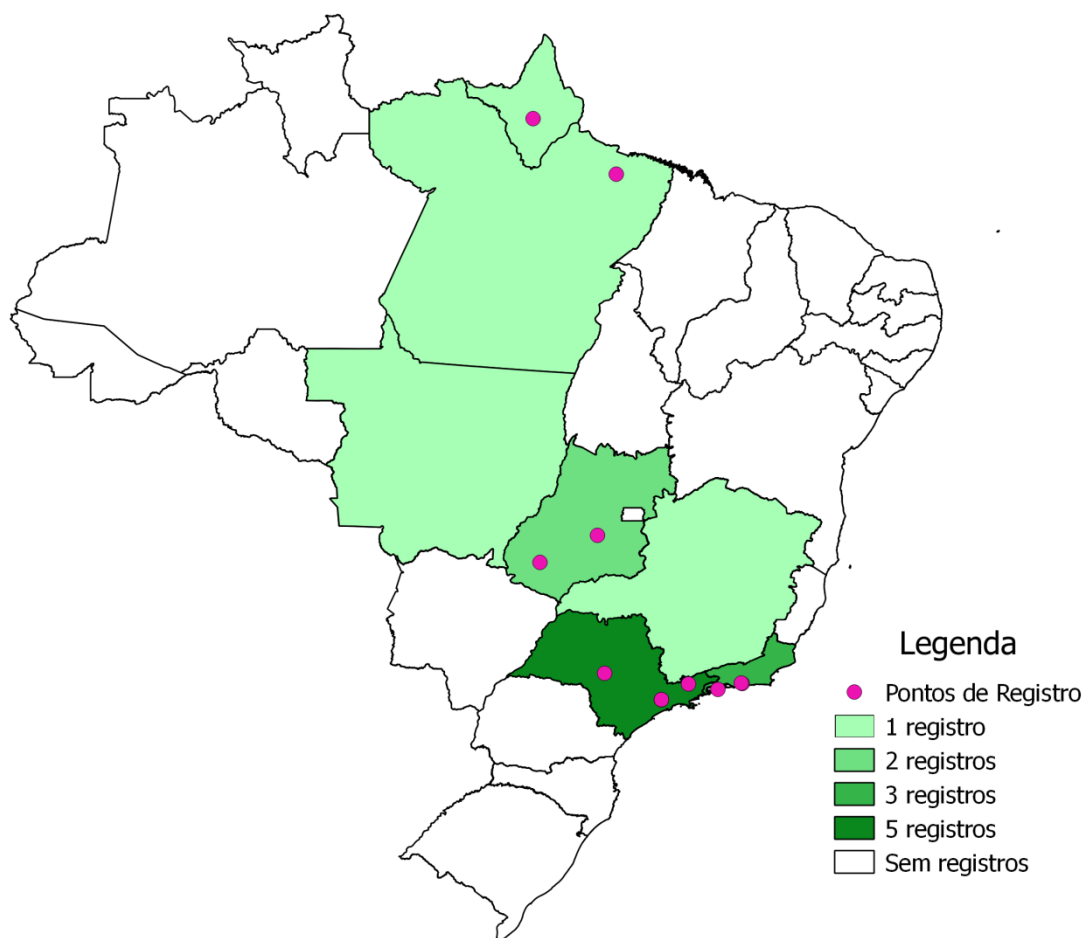
3.2.1 Caracterização

Este é um gênero exclusivo de regiões tropicais dos continentes sul-americano, africano e asiático. Ele é constituído por 17 espécies reconhecidas até o momento, sendo apenas três as espécies presentes no Brasil (ANTWIKI, 2016). Seu hábito de vida é estritamente subterrâneo, e todas as espécies conhecidas são predadoras especialistas de cupins (BOLTON & FISHER, 2008). Devido ao seu hábito alimentar, sua colônia geralmente está próxima, ou até mesmo dentro, de cupinzeiros (DELABIE, 1995; DÉJEAN & FÉNERON, 1999)

As operárias deste gênero podem ser reconhecidas através da observação de algumas características peculiares, como a presença de uma cutícula relativamente lisa, completa ausência de olhos (característica típica de formigas de hábitos subterrâneos), pernas curtas e grossas (também adaptadas à movimentação neste tipo de habitat), dentre outras. Apesar da existência de diversas características que ajudam na caracterização deste grupo, apenas a posição de sua glândula metapleurale pode ser considerada um caractere autopomórfico. (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014).

3.2.2 Mapas de distribuição

FIGURA 5 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *CENTROMYRMEX* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 6 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *CENTROMYRMEX* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.3.3 Análise dos mapas de distribuição

É possível perceber três grandes regiões com ausência de registros para *Centromyrmex* em trabalhos taxonômicos/catálogos: a região Sul, o Nordeste e o noroeste brasileiro. Na Região Sudeste, especialmente São Paulo e Rio de Janeiro, concentram-se a maioria dos registros no país, provavelmente devido à maior densidade de pólos de pesquisa nestes locais.

Com relação aos biomas, não são representados a Caatinga, o Pantanal e o Pampa. Além disso, os espécimes amazônicos são exclusivos da

Amazônia Oriental, com a Amazônia ocidental representando uma lacuna de coletas para o gênero.

As formigas do gênero *Centromyrmex* são exclusivamente tropicais (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014), e talvez isso explique a baixa ocorrência na porção Sul do país, justificando sua ausência no bioma campestre do Pampa. Ainda assim, devido à alta concentração na Região Sudeste, poderia se esperar pelo menos alguns registros de ocorrência na porção mais norte da região sulina, especialmente no estado do Paraná.

Com relação à Região do Nordeste e o bioma da Caatinga, uma justificativa para a ausência de registros do gênero poderia ser as condições áridas do ambiente, que também pode diminuir a presença das formigas deste gênero. Uma explicação para esse fator pode ser dado através da especialização de *Centromyrmex* na predação de cupins. Uma vez que a atividade de cupins pode ser positivamente relacionada à umidade do ambiente em que se encontra, ambientes áridos como a Caatinga podem conter uma densidade baixa de cupinzeiros e consequentemente seus predadores especialistas também são mais raros.

3.4 GÊNERO *CRYPTOPONE* EMERY

3.4.1 Caracterização

Cryptopone é um gênero cosmopolita, estando presente em todos os continentes e em diversas zonas climáticas. Apresenta um total de 25 espécies, sendo a maioria asiática. No Brasil, há ocorrência de três espécies (ANTWIKI, 2016).

As operárias de *Cryptopone* apresentam características hipogéicas, como um pequeno tamanho corporal, despigmentação e olhos reduzidos ou ausentes (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014).

As espécies de *Cryptopone* fazem seus ninhos, que são geralmente pequenos, em uma grande variedade de substratos, dentre eles: madeira apodrecida, fungos poliporóides, raízes de gramíneas, na serapilheira, no solo e em ninhos de cupins (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014). Os indivíduos deste

gênero podem ser encontrados forrageando no solo, serapilheira e sob rochas e musgo, sendo provavelmente predadores generalistas (IMAI ET AL. 2003).

3.4.2 Mapas de distribuição

FIGURA 7 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *CRYPTOPONE* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 8 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *CRYPTOPONE* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.4.3 Análise dos mapas de distribuição

Cryptopone apresenta poucos registros de ocorrência no Brasil, o que dificulta uma análise mais consistente dos mapas.

A presença do gênero em São Paulo e no sudeste da Bahia pode ocorrer devido à presença dos pólos de pesquisa nestes estados. A ausência de registros na grande maioria dos estados do Norte, na região do bioma Amazônico, provavelmente é resultado de um enviesamento de coletas, uma vez que, segundo Schmidt & Shattuck (2014), quase todos os países que fazem fronteira com essa região, e que também fazem parte do bioma amazônico, apresentam registros para *Cryptopone*.

A maioria dos registros está em regiões de Floresta Atlântica e Cerrado. O único registro para o Nordeste é da região da mata Atlântica, não havendo registros para a Caatinga, assim como para o Pantanal e o Pampa. Para este último, talvez esse gênero não seja encontrado, pois está próximo do seu limite de distribuição. Para a Caatinga e o Pantanal, não existem informações suficientes que possam indicar que a ausência de registros represente uma lacuna de coleta ou ausência de ocorrência.

3.5 GÊNERO *DINOPONERA* ROGER

3.5.1 Caracterização

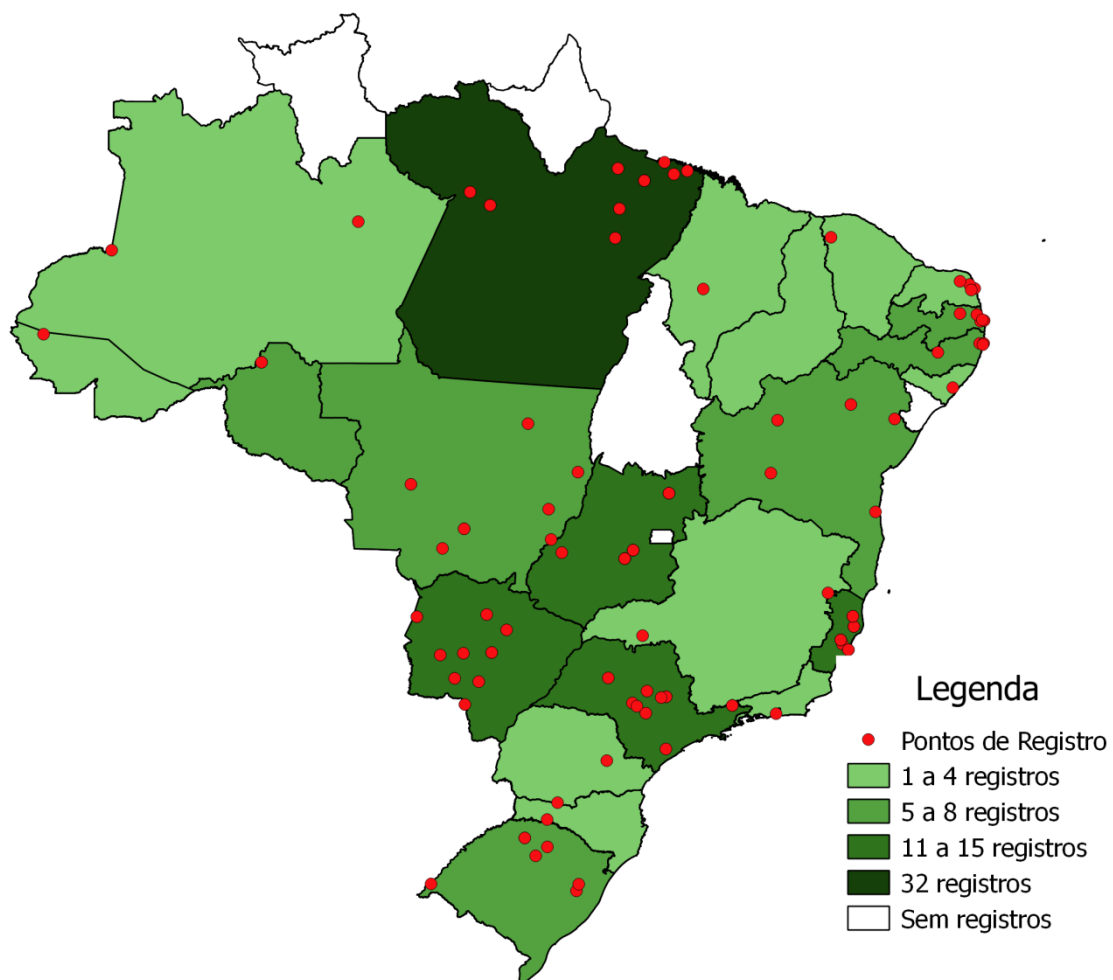
O gênero *Dinoponera* é o que apresenta as maiores operárias de formigas conhecidas, com indivíduos que podem ultrapassar os quatro centímetros de comprimento (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014). É um gênero presente exclusivamente na América do Sul (LENHART ET AL., 2013), principalmente em regiões tropicais e subtropicais.

Este é um gênero que perdeu a casta da rainha, sendo a sua reprodução realizada pelas chamadas *gamergates*, que estão no topo da hierarquia da colônia (MONNIN ET AL., 2003). Seu ninho é estabelecido tipicamente no solo, e está presente em habitats variados, desde savanas áridas a florestas tropicais (KEMPF, 1971). A fundação de novas colônias ocorre a partir do processo de fissão (OVERAL, 1980), e estas geralmente atingem um número menor do que 100 indivíduos (PAIVA & BRANDÃO, 1995).

Este gênero é constituído por espécies que apresentam comportamento de predadoras generalistas, com operárias que forrageiam individualmente (FOURCASSIÉ & OLIVEIRA, 2002).

3.5.2 Mapas de distribuição

FIGURA 9 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *DINOPONERA* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 10 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *DINOPONERA* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.5.3 Análise dos mapas de distribuição

Pode-se perceber que o gênero *Dinoponera* é um dos mais uniformemente amostrados em território brasileiro entre os poneríneos. Todos os biomas são amplamente amostrados para o gênero.

Para as regiões políticas do país, todas apresentam registros de coleta em diversos pontos. Com relação aos estados que não possuem registro, estes são geograficamente periféricos e de área menor com relação à média nacional, o que pode justificar essa ausência. No estado do Tocantins, especificamente, a ausência de registros pode ser justificada devido ao fato deste possuir uma emancipação recente, datada de 1988. Antes deste período

o estado fazia parte de Goiás e, portanto, registros anteriores ao mesmo não foram considerados, pois se torna impossível precisar seu real local de coleta.

Talvez a única lacuna considerável na distribuição dos registros de *Dinoponera* se dê no estado de Minas Gerais. Este estado apresenta três biomas distintos em seu território, apresentando uma grande variação fitofisionômica, além de ser cercado por estados ricos em registros, e ainda assim apresenta um interior praticamente sem nenhuma ocorrência verificada.

3.6 GÊNERO *HYPOPONERA* SANTSCHI

3.6.1 Caracterização

Este é considerado o gênero mais cosmopolita de Ponerinae, com, atualmente, 177 espécies descritas e distribuídas por todos os continentes, exceto a Antártica (SCHIMDT & SHATTUCK, 2014), estando presente em regiões tropicais, subtropicais e temperadas. No Brasil, ocorrem 17 espécies (ANTWIKI, 2016).

A maioria das *Hypoponera* são consideradas predadoras generalistas de pequenos artrópodes (BROWN, 2000). Seus hábitos são crípticos, os ninhos são construídos no solo, embaixo de pedras e em madeira em estado de decomposição. O forrageamento se dá sempre na serapilheira ou outros habitats protegidos. Suas colônias geralmente são menores do que 100 indivíduos. (SCHIMDT & SHATTUCK, 2014). É, também, o gênero de Ponerinae que apresenta a maior variedade de estratégias reprodutivas.

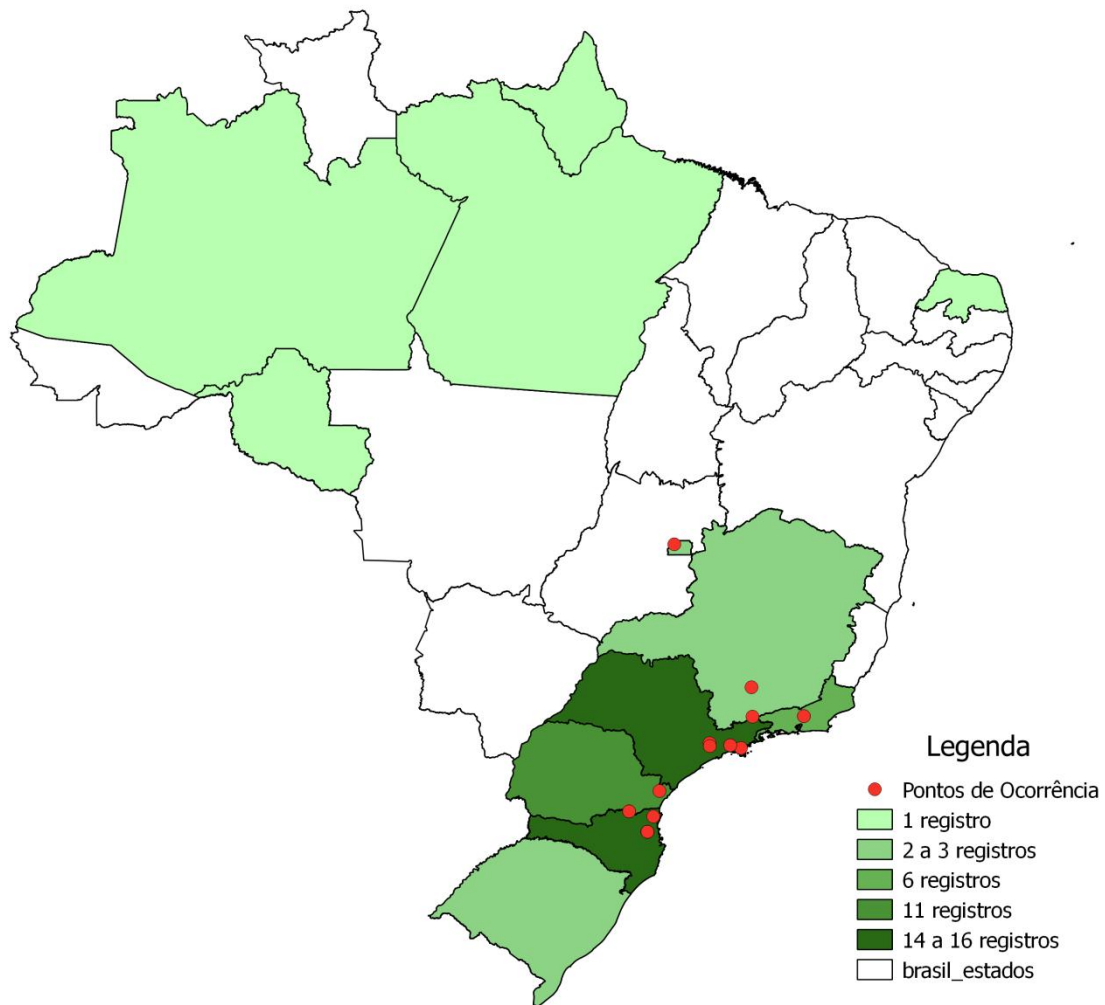
Este é um dos gêneros de Ponerinae com menor distinção morfológica, sem nenhuma autopomorfia facilmente observável. Além disso, ele também é um dos gêneros com maior variação entre as espécies, dificultando um diagnóstico preciso e levantando suspeitas contra o caráter monofilético do grupo. (SCHIMDT & SHATTUCK, 2014)

Hypoponera é considerada um dos mais abundantes e diversos gêneros coletados em pesquisas quantitativas; contudo, sua diversidade ainda se encontra, provavelmente, muito subestimada (SCHIMDT & SHATTUCK, 2014). Devido a essa grande abundância, este gênero possui potencial como

indicador de diversidade total de formigas em pesquisas de riqueza de espécies em uma determinada região (FISHER, 1999).

3.6.2 Mapas de distribuição

FIGURA 11 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *HYPOPONERA* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 12 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *HYPOPONERA* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.6.3 Análise dos mapas de distribuição

Hypoponera está presente em quase todos os continentes e regiões climáticas, inclusive algumas regiões de clima tipicamente temperado (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014). Desta maneira, a presença deste gênero em alta densidade é esperada em todas as regiões e biomas brasileiros.

O que se vê nos mapas elaborados é uma extrema heterogeneidade nos registros de coleta pelo Brasil, e talvez o maior enviesamento de coleta se for levada em conta a comparação entre a expectativa de distribuição dos registros pela distribuição de fato.

As regiões Sul e Sudeste, no bioma da Mata Atlântica, apresentam uma grande abundância de registros, podendo ser consideradas bem amostradas. Já as demais regiões e biomas brasileiros apresentam pouquíssimos ou nenhum registro de coleta, o que não é representativo da distribuição geográfica real do gênero e representa um enviesamento do esforço de coleta. Este resultado é certamente devido ao fato de que o gênero, por ser morfológicamente desafiador e extremamente diverso, não tem sido alvo de estudos taxonômicos recentes. Uma vez que este levantamento é baseado principalmente em dados da literatura taxonômica, muitos registros acabaram não sendo compilados aqui.

3.7 GÊNERO *LEPTOGENYS* ROGER

3.7.1 Caracterização

Leptogenys é considerado o gênero mais diverso de Ponerinae. Apresenta 327 espécies descritas no planeta, distribuídas em regiões tropicais e subtropicais, sendo 19 as espécies presentes no Brasil (ANTWIKI, 2016). Embora amplamente distribuído como gênero, as espécies de *Leptogenys* estão entre as com menores áreas de distribuição dentre as Ponerinae (Lattke, 2011)

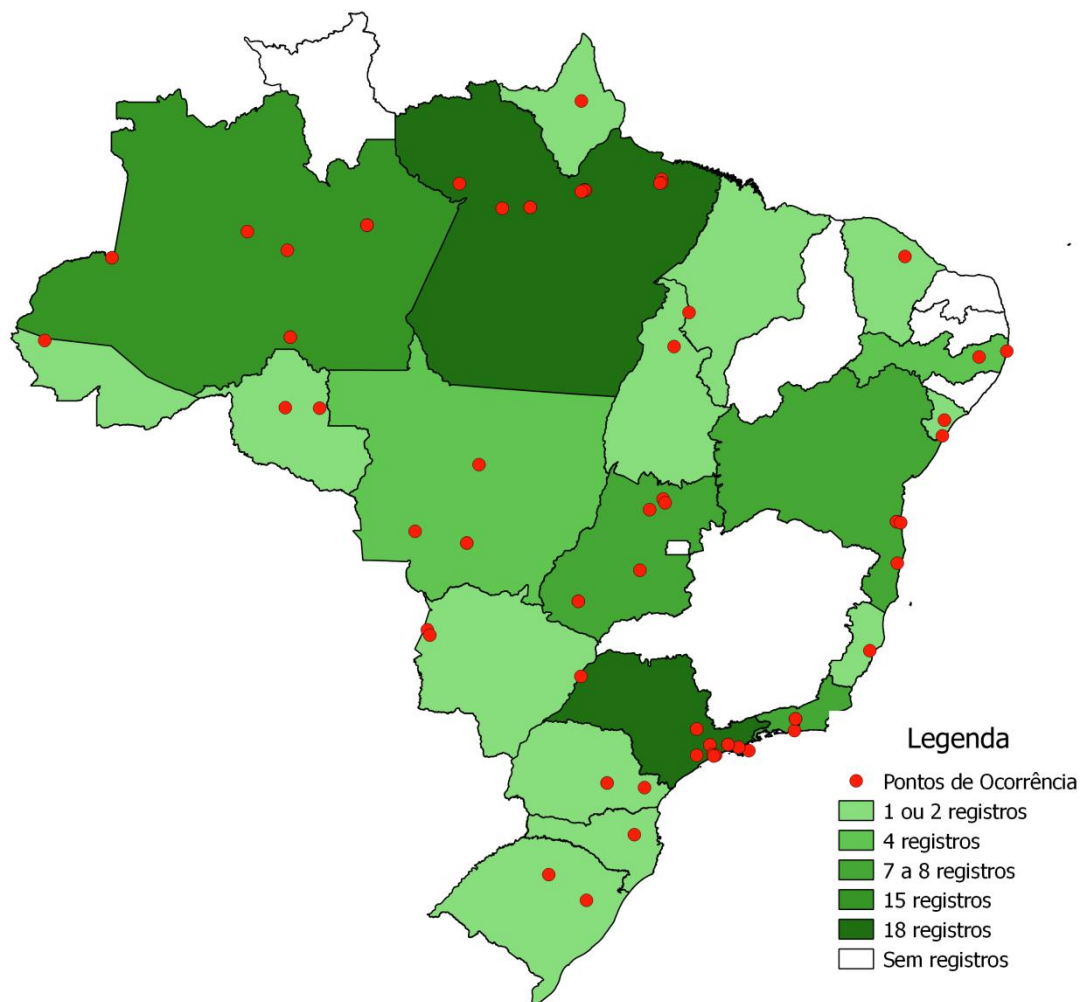
As operárias deste gênero podem ser identificadas facilmente a partir de algumas características diagnósticas, como um porte delgado, mandíbulas lineares e uma forte constrição gastral (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014).

A maioria das espécies de *Leptogenys* são predadoras especialistas de isópodes oniscoides, podendo ser divididas em três categorias: predadoras solitárias, predadoras de grupo e formigas de correição (DEJEAN & EVRAERTS 1997). As formigas deste gênero geralmente apresentam hábitos noturnos, justamente para acompanhar o pico de atividade de suas presas. Apesar da maioria das espécies ocorrerem em florestas tropicais, algumas podem ser adaptadas a ambientes mais extremos, como os desérticos (LATTKE, 2011).

As espécies do novo mundo geralmente apresentam colônias pequenas, variando entre 20 e 30 operárias (LATTKE, 2011). Suas colônias geralmente são fundadas no solo, em galhos podres ou em pequenas cavidades. Algumas espécies podem, também, colonizar espaços com elevado grau de alteração antrópica (FREITAS, 1995). A reprodução da maioria das espécies do gênero é realizada por rainhas ergatóides (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014)

3.7.2 Mapas de distribuição

FIGURA 13 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *LEPTOGENYS* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 14 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *LEPTOGENYS* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.7.3 Análise dos mapas de distribuição

Mais uma vez é perceptível o acúmulo de registros na região oriental de São Paulo, devido à concentração de instituições de pesquisa. Com relação às regiões políticas do Brasil, a Região Norte, Centro-Oeste e Sul são bem representadas, com distribuições relativamente homogêneas em seus estados. Na região Sudeste e Nordeste, pode-se perceber uma maior concentração de registros na porção próxima ao litoral, provavelmente devido à maior estrutura para coletas, ficando o interior negligenciado. A maior lacuna de coletas pode ser considerada novamente o estado de Minas Gerais, que mesmo

apresentando a maior diversidade de biomas em seu território, não possui registros para o gênero analisado.

Com relação aos biomas, todos são representados com pelo menos um registro de ocorrência para o gênero. A Mata Atlântica pode ser considerada o bioma mais bem representado, seguido pelo bioma Amazônico e o Cerrado. O Pantanal apresenta algumas ocorrências, porém concentradas em um único ponto e o bioma Pampa apresenta um único registro, localizado na fronteira norte com o bioma da Mata Atlântica. Devido à sua extensão, o bioma mais sub-representado é a Caatinga, com apenas dois registros em sua região periférica e seu interior virtualmente sem registros.

Devido à grande diversidade e abundância de *Leptogenys*, assim como sua distribuição cosmopolita em regiões tropicais e subtropicais, a ausência de registros nos locais expostos provavelmente expõe lacunas de coleta e não a ausência do gênero devido a condições naturais.

3.8 GÊNERO *MAYAPONERA* SCHMIDT & SHATTUCK

3.8.1 Caracterização

O gênero *Mayaponera* é constituído por apenas uma espécie, *Mayaponera constricta*, ou seja, é monotípico. Este gênero/espécie está presente desde a América Central até a Bolívia e Sudeste brasileiro (MACKAY & MACKAY, 2010).

Este gênero possui um espectro de habitats bem generalista, estando presente desde o interior de florestas tropicais até plantações (LONGINO, 2013). Seus indivíduos constroem seus ninhos em madeira podre ou diretamente no solo e seu hábito de forrageamento é predominantemente noturno (LONGINO, 2013; Mackay & Mackay, 2010).

A colônia é constituída por poucos indivíduos, geralmente menos de 30 (BAENA, 1993) e nela já foi verificada a presença tanto de rainhas aladas quanto ergatóides (LONGINO, 2013).

FIGURA 16 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *MAYAPONERA* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.8.3 Análise dos mapas de distribuição

Este é um gênero pouco coletado em território brasileiro, o que pode indicar uma baixa abundância. A única região com ausência total de registros é a Região Sul e provavelmente isso se deve ao fato de que o limite conhecido de sua distribuição se encontra em uma latitude mais baixa, que equivale aos estados de Mato Grosso do Sul e São Paulo. Assim, a ausência de coletas na região é provavelmente derivada da ausência ou baixa densidade de indivíduos.

O bioma mais bem amostrado é a Amazônia, porém, nota-se uma concentração das coletas em torno do rio Amazonas, tornando a porção sul

deste bioma pouco amostrada. No Cerrado, os dois únicos pontos de registro são em ambientes de fronteira com a região Amazônica, sendo o interior do Cerrado pouco amostrado. Existem registros na Mata Atlântica, porém somente em uma faixa central de latitude e em posição litorânea. A porção sul da Mata Atlântica provavelmente registra pouca ou nenhuma ocorrência do gênero, enquanto na porção Norte ele provavelmente é presente, mas sub-amostrado. Os biomas do Pantanal, Pampa e Caatinga não apresentam registros de coleta para o gênero. Com exceção do Pampa, não existem dados suficientes para inferir se a ausência do gênero se dá devido à ausência de coleta ou se ele é exclusivo de florestas tropicais.

3.9 GÊNERO *NEOPONERA* EMERY

3.9.1 Caracterização

Neoponera é um gênero de formigas exclusivamente neotropical, composto atualmente por 57 espécies, sendo 34 presentes no Brasil, o que o torna o país com a maior diversidade deste gênero (ANTWIKI, 2016). Sua distribuição global se dá do sul do estado americano do Texas ao Sul do Brasil, sendo que algumas espécies ocorrem em praticamente toda esta extensão, enquanto outras apresentam uma distribuição bem mais restrita (MACKAY & MACKAY, 2010)

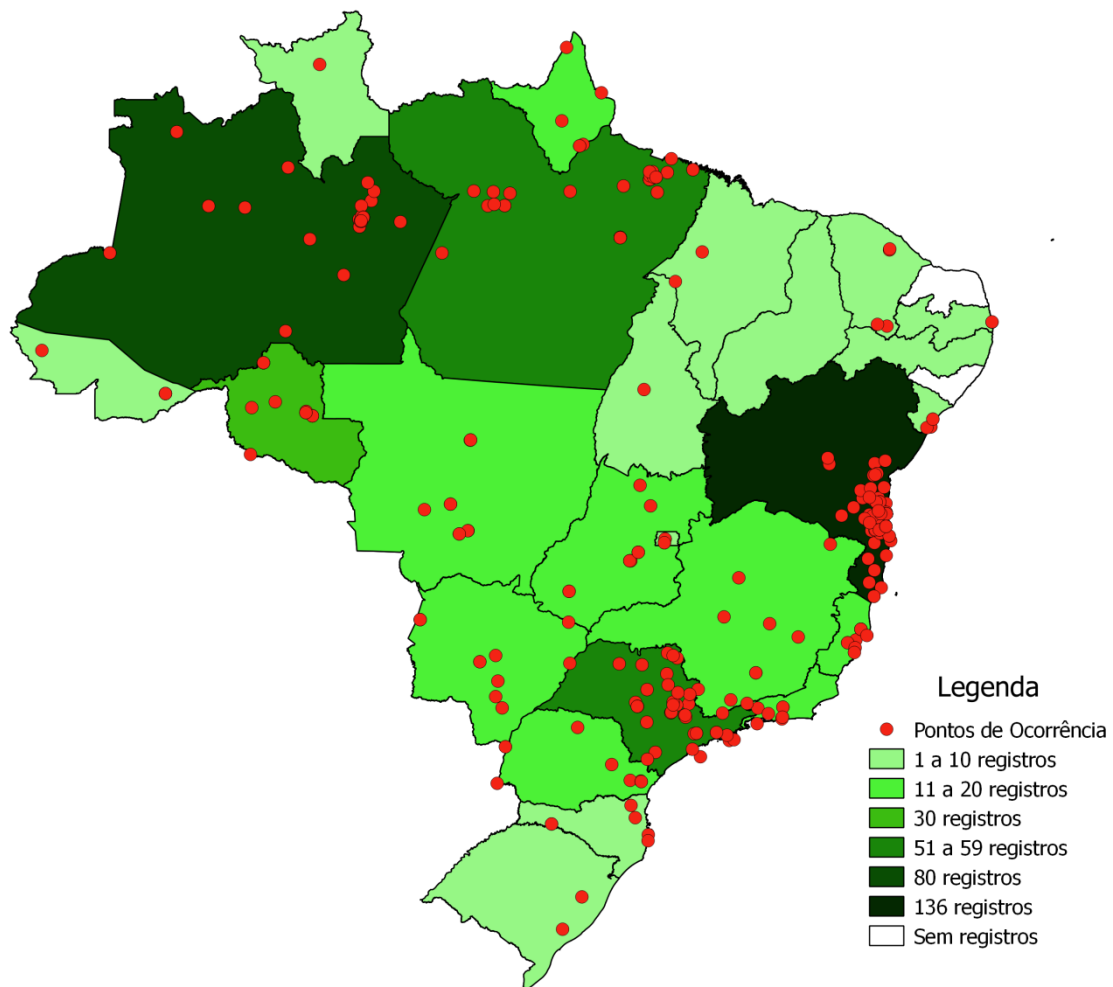
O gênero é talvez o mais diverso no que tange tanto à morfologia quanto ao comportamento de suas espécies. Com relação ao hábito de vida, as *Neoponera* se dividem em dois grupos principais: um menor, constituído pelas espécies do grupo *N. apicalis*, que evoluíram principalmente como predadoras de cupins; e um grupo composto pela maioria das outras espécies, onde ocorreu o desenvolvimento de hábitos arbóreos, que não são usuais para a subfamília Ponerinae. Para esse grupo com hábitos arbóreos, pelo menos algumas das espécies desenvolveram relações mutualísticas com as suas plantas hospedeiras. (SCHIMDT & SHATTUCK, 2014).

As colônias de *Neoponera* geralmente possuem menos do que 200 indivíduos, mas algumas exceções podem chegar a até alguns milhares de

operárias (YU & DAVIDSON, 1997). Geralmente as espécies deste gênero são monomórficas, porém algumas podem possuir polimorfismo.

3.9.2 Mapas de distribuição

FIGURA 17 – DISTRIBUIÇÃO DOS REGISTROS PARA O GÊNERO *NEOPONERA* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 18 – DISTRIBUIÇÃO DOS REGISTROS PARA O GÊNERO *NEOPONERA* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.9.3 Análise dos mapas de distribuição

Para o gênero mais abundante de Ponerinae, é possível perceber mais uma vez as regiões mais amostradas e as que apresentam maior déficit de registros. Apesar de todas as regiões do Brasil estarem contempladas, é clara a concentração em três pontos específicos: o estado de São Paulo, o Sudeste da Bahia e o Rio Amazonas. Em outro extremo, os únicos estados que não apresentam registro são aqueles que estão entre os de menores áreas do país.

No bioma do Pampa, estado do Rio Grande do Sul, há poucos registros de coleta deste gênero, provavelmente devido à região estar no limite de

distribuição do mesmo. Para o bioma da Mata Atlântica, os registros são muito abundantes e estão presentes em praticamente todos os estados em que *Neoponera* ocorre. No bioma Amazônico, os registros também são abundantes e em pontos bem distintos, porém, como já citado anteriormente, percebe-se uma concentração de registros na região do Rio Amazonas. O interior dos estados do Amazonas e do Pará possui poucos registros, ou seja, representa lacunas, padrão que é observado para Ponerinae em geral. O Cerrado e a Caatinga também são bem contemplados, com vários registros em pontos bem distintos de sua extensão, embora nem tanto quanto os biomas florestais. Por fim, o Pantanal está representado por coletas em um único ponto, o que, devido às suas características peculiares, caracteriza uma sub-amostragem.

3.10 GÊNERO *ODONTOMACHUS* LATREILLE

3.10.1 Caracterização

O gênero *Odontomachus* é composto por 72 espécies, sendo 15 presentes no Brasil (ANTWIKI, 2016). Ocorre em todos os continentes com a presença de clima tropical e subtropical, sendo mais diverso na Ásia e no Neotrópico (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014). Algumas espécies podem aparecer também em regiões temperadas ou semi-desérticas (BROWN, 1976).

A aparência das formigas deste gênero é bem particular, sendo passível de confusão apenas com operárias de seu gênero-irmão, *Anochetus*. Ambos os gêneros possuem a mandíbula em forma de armadilha, porém as *Odontomachus* geralmente possuem tamanho maior e sempre apresentam uma carena nugal em forma de “V”, enquanto que formigas do gênero *Anochetus* possuem a carena nugal em forma de uma curva contínua. (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014).

As espécies de *Odontomachus* são geralmente grandes e de hábito predominantemente predador. Assim como no gênero *Anochetus*, suas mandíbulas com ação de armadilha possuem tanto a finalidade de proporcionar impulso (pular) para longe de situações de perigo, quanto auxiliar na captura de presas (BROWN, 1976). Estas mandíbulas estão entre os aparatos mais

especializados dentre as Ponerinae, possuindo o movimento mais rápido já medido no Reino Animal (SPAGNA ET AL., 2008).

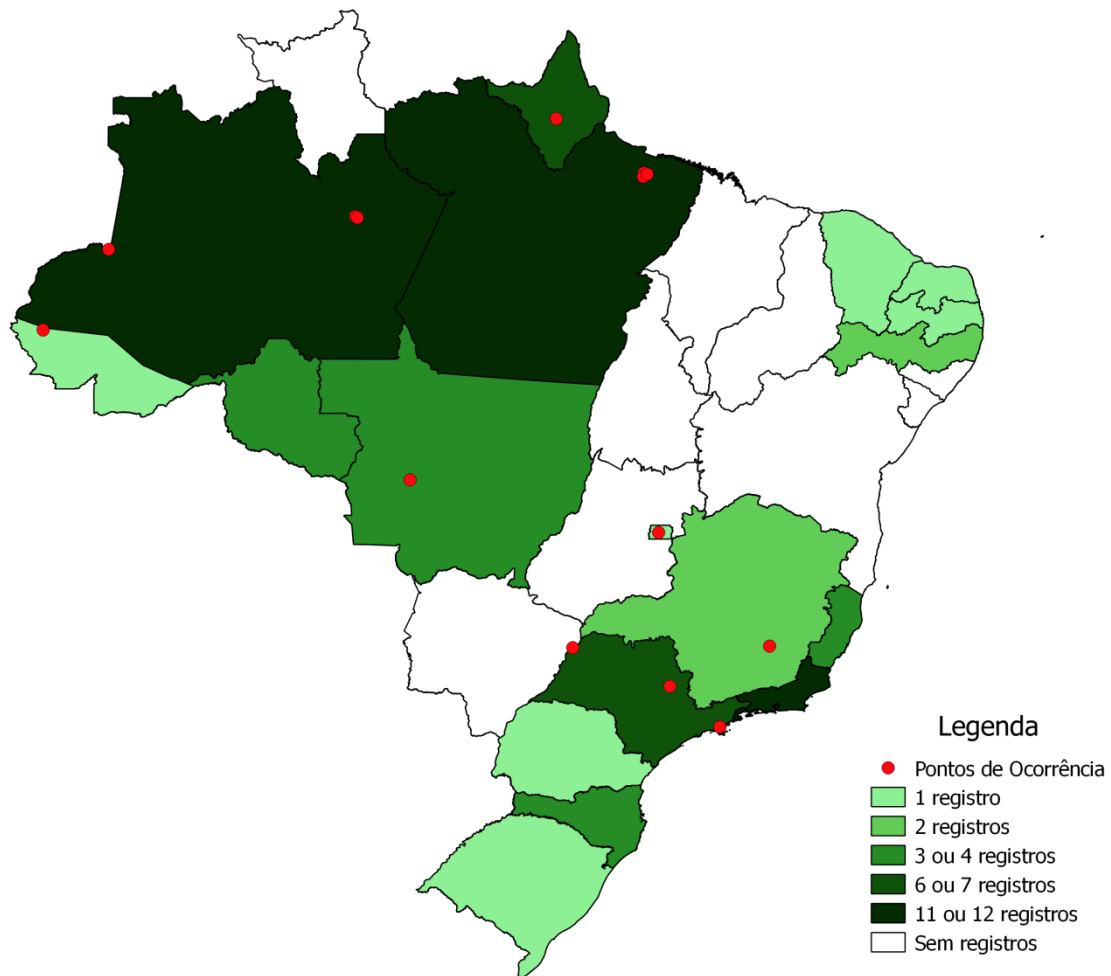
Seus ninhos geralmente são feitos no solo ou em madeira apodrecida, embora algumas espécies utilizem árvores ou ninhos de cupins abandonados. O tamanho da colônia é altamente variável, podendo ir de algumas dezenas de indivíduos a até dezenas de milhares (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014)

As espécies deste gênero são monomórficas e forrageadoras de solo, com algumas forrageando pelo menos parcialmente em substrato arbóreo. A maioria das espécies é predadora generalista de artrópodes, com algumas especialistas na predação de cupins e outras capazes de se alimentar de líquido açucarado excretado por hemípteros sugadores de seiva e/ou nectários extraflorais (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014).

A maioria das espécies de *Odontomachus* apresenta rainhas aladas e fundação semi-claustral de ninhos, com algumas espécies monogínicas e outras poligínicas (BROWN, 1976).

3.10.2 Mapas de distribuição

FIGURA 19 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *ODONTOMACHUS* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 20 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *ODONTOMACHUS* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.10.3 Análise dos mapas de distribuição

O gênero *Odontomachus* apresenta uma das distribuições mais cosmopolitas de Ponerinae, estando presente em todos os continentes que se encontram em regiões tropicais e subtropicais, ou mesmo em algumas regiões temperadas. Desta maneira, poder-se-ia esperar a presença de registros de *Odontomachus* em todo o território nacional.

Quando se analisa os mapas, é possível perceber uma distribuição bem heterogênea de registros, com lacunas perceptíveis principalmente em regiões do Cerrado e Caatinga. Uma vez que as concentrações de registros se

encontram nos biomas florestais da Amazônia e da Mata Atlântica, é possível que essas heterogeneidades, mais do que devido a distorções dos esforços de coleta, sejam oriundas de uma maior abundância do gênero em regiões de floresta do que em regiões mais secas. Além disso, uma vez que este gênero apresenta espécies com hábitos arbóreos (LONGINO, 2013), pode ser que sua abundância seja aumentada em biomas com maior concentração de árvores. Assim, talvez seja possível inferir essa mesma causa para a ausência de registros nos Pampas e no Pantanal, embora a reduzida área destes biomas em território nacional também possa ser responsável pela baixa amostragem.

3.11 GÊNERO *PACHYCONDYLA* SMITH

3.11.1 Caracterização

Pachycondyla é um gênero de Ponerinae que contém, atualmente, 17 espécies, sendo oito presentes em território brasileiro, o país com maior diversidade. O gênero está distribuído apenas no Novo Mundo, sendo distribuído do sul dos Estados Unidos ao norte da Argentina (ANTWIKI, 2016).

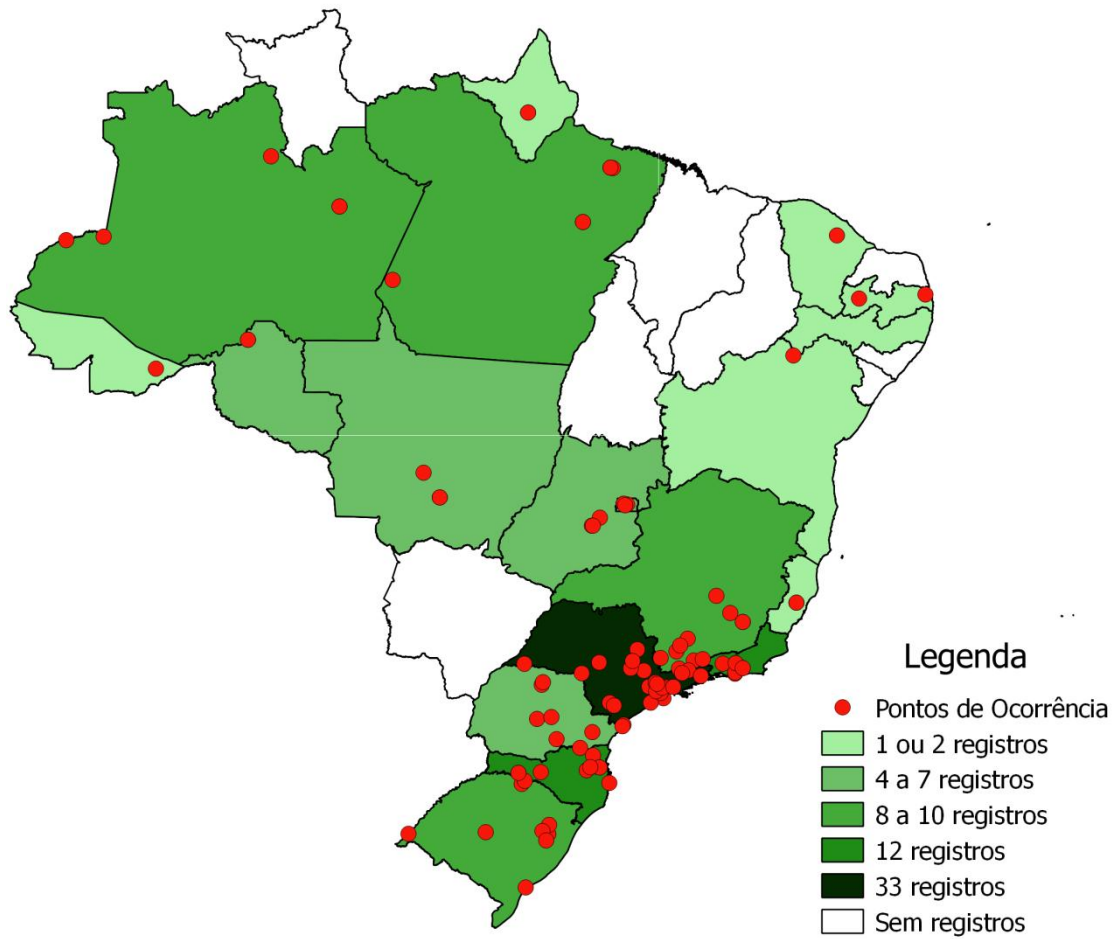
A aparência das operárias deste gênero é bastante generalizada, com poucas autopomorfias visíveis, tornando a sua diagnose relativamente complicada (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014) .

Seus hábitos de forrageamento incluem solo de floresta (LONGINO, 2013) e são, provavelmente, predadoras generalistas, já tendo sido observada a predação de insetos de corpo mole e miriápodes (OVERAL, 1987).

Os ninhos deste gênero são geralmente construídos no solo, e o acasalamento ocorre através de voo nupcial (LONGINO, 2013).

3.11.2 Mapas de distribuição

FIGURA 21 –DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *PACHYCONDYLA* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 22 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *PACHYCONDYLA* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.11.3 Análise dos mapas de distribuição

Uma vez que *Pachycondyla* possui ampla distribuição no Novo Mundo, do Sul dos Estados Unidos ao norte da Argentina, concebe-se que sua presença poderia se dar em toda extensão territorial do Brasil.

No entanto, a distribuição de registros para o gênero encontra-se concentrada na Região Sul e Sudeste do País, sendo tanto o bioma da Mata Atlântica quanto o do Pampa bem representados para este gênero, com pontos de registros bem distribuídos e em localidades bem distintas destes territórios. A única lacuna de coleta para a Mata Atlântica é a porção que cobre o território do Nordeste, onde há apenas um registro de coletas para o gênero. O bioma

Amazônico também conta com registros em boa parte de sua extensão, embora menos abundantes do que na região da Mata Atlântica.

Não há na literatura evidências de maior abundância de ocorrência do gênero em um destes biomas com relação ao outro, portanto essa variação provavelmente se deve a um menor esforço de coleta no bioma Amazônico. Para a região do Cerrado, os pontos de ocorrência ocorrem ou perto da transição com a Amazônia ou em uma região central, próxima ao Distrito Federal. Como existe o acúmulo de registros nessas pequenas regiões, entende-se que o gênero esteja presente em certa abundância no bioma do Cerrado, e a grande extensão de ausência de registros se dá por baixo esforço de coleta. O bioma da Caatinga conta com algumas ocorrências em sua extensão, o que não é pouco considerando-se que é um bioma pouco amostrado para Ponerinae em geral. O único bioma que não apresenta um único registro é o Pantanal, provavelmente por já estar inserido em uma região com pouco esforço de coleta para o gênero.

Com relação às regiões políticas, todas apresentam registros, porém em alguns estados estes estão ausentes devido a prováveis enviesamentos. O principal exemplo desta lacuna é o estado do Mato Grosso do Sul, que provavelmente apresenta ocorrência do gênero, uma vez que se encontra cercado por estados com registros, mas não exibe nenhum registro oficial na literatura taxonômica. Isso também ocorre com a região dos estados do Maranhão, Piauí e Tocantins, que se caracterizam por apresentar transição entre os biomas Amazônico, Cerrado e Caatinga, resultando em grande variedade fitofisionômica e que com certeza contam com a ocorrência do gênero, mas que também aparecem em branco no mapa.

3.12 GÊNERO *PLATYTHYREA* ROGER

3.12.1 Caracterização

O gênero *Platythyrea* contém 38 espécies descritas, presentes em regiões tropicais e subtropicais da África, Ásia, Austrália e Novo Mundo. Em território brasileiro, estão presentes cinco espécies (ANTWIKI, 2014).

A aparência das espécies deste gênero é bem distinta dos demais gêneros de Ponerinae, sendo difícil confundí-las (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014). Diferentemente da maioria dos gêneros de Ponerinae, as *Platythyrea* muitas vezes possuem hábitos arbóreos, forrageando e construindo seus ninhos na vegetação viva ou morta (BROWN, 1975). Por outro lado, algumas espécies são terrestres e constroem seus ninhos em cupinzeiros ou no próprio chão. O tamanho de seus ninhos segue o padrão para a subfamília Ponerinae, com geralmente algumas centenas de indivíduos (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014).

As operárias deste gênero são muito rápidas e apresentam hábitos predadores generalistas (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014), sendo que algumas se especializam em tipos específicos de presas, como cupins ou besouros. O forrageamento das operárias é tipicamente solitário, embora já tenha sido reportado o recrutamento de outras operárias em ao menos uma espécie (DJIÉTO-LORDON ET AL., 2001).

Com relação à reprodução, as *Platythyrea* são as que apresentam a maior variedade de estratégias dentro da subfamília Ponerinae. Praticamente todas as espécies possuem *gamergates*, com a exceção de uma (MOLET & PEETERS, 2006). Com relação às espécies que possuem *gamergates*, algumas possuem rainhas aladas (ITO, 1995).

mapa da distribuição por estados, e inviabiliza a construção dos mapas de biomas. Ainda assim, pode-se perceber que existe uma exclusividade de registros para a Região Norte do país, que compreende apenas o bioma amazônico.

Este é um gênero que, segundo Schmidt e Shattuck (2014), não apresenta grandes extensões de distribuição na América do Sul, com seu limite identificado em latitudes centrais do continente, o que coloca as Regiões Sul e Sudeste abaixo do seu limite inferior de ocorrência, explicando a ausência de registros nestas regiões. Como é um gênero que apresenta fortes tendências arborícolas, pode ser mais abundante em biomas com maior concentração de árvores. Isso pode explicar a quantidade de registros do gênero na região Amazônica e a ausência em regiões do Cerrado e Caatinga de latitude similar. Levando estes fatores em conta, as ausências de registros expostas pelo mapa não são suficientes para inferir que existem lacunas de fato na coleta deste gênero para o Brasil.

3.13 GÊNERO *PSEUDOPONERA* EMERY

3.13.1 Caracterização

Pseudoponera é um gênero de formigas presente em regiões tropicais da América, Ásia e Austrália. No Brasil, são três espécies reconhecidas (ANTWIKI, 2016). O gênero como um todo apresenta seis espécies, sendo cinco delas exclusivas da Região Neotropical. A única espécie presente na Ásia e Austrália, *P. stigma*, é geralmente considerada como resultado de dispersão por atividade humana, apesar de não haver evidências o suficiente deste fato e a biologia da espécie não ser típica de organismos invasores (WETTERER, 2012)

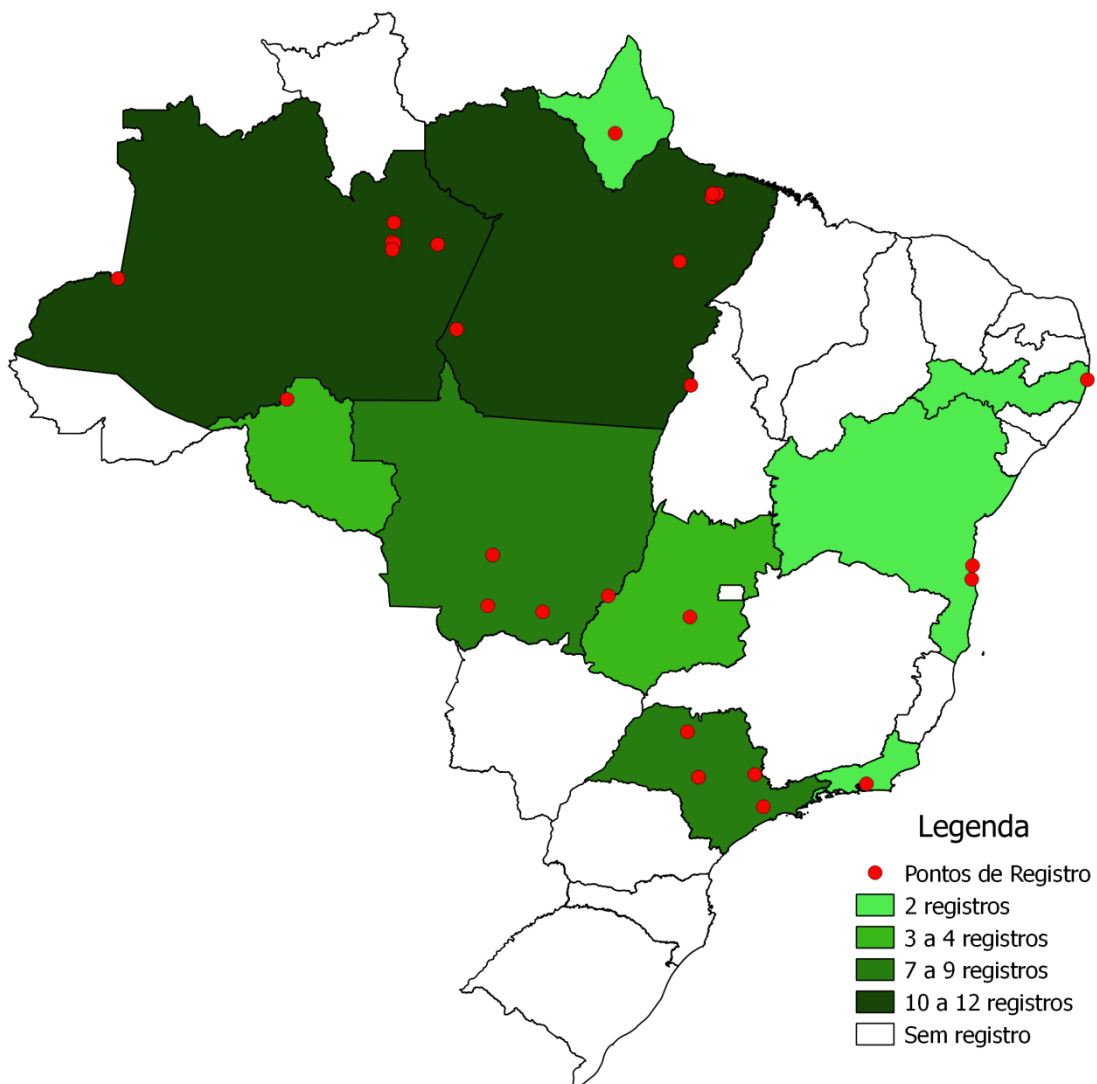
Este gênero não possui autopomorfias facilmente identificáveis e apresenta uma aparência bem generalista entre as Ponerinae. Muito pouco se é conhecido de seus hábitos de vida. O que se pode dizer das características gerais do gênero é que ele é composto basicamente por formigas predadoras

generalistas de pequeno tamanho com hábitos aparentemente criptobióticos. (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014)

Para a espécie mais estudada, *Pseudoponera stigma*, os ninhos podem ser estabelecidos em uma variedade bem grande de substratos e geralmente contêm diversas rainhas ápteras, sendo que somente uma é capaz de se acasalar e produzir ovos férteis (OLIVEIRA ET AL., 1998)

3.13.2 Mapas de distribuição

FIGURA 24 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *PSEUDOPONERA* NOS ESTADOS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

FIGURA 25 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *PSEUDOPONERA* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.13.3 Análise dos mapas de distribuição

Os registros para o gênero *Pseudoponera* se concentram no estado de São Paulo, na região norte e, surpreendentemente, na região Centro-Oeste do país, fato não observado em outros gêneros da subfamília. A ausência de registros na Região Sul ocorre devido ao fato desta região estar abaixo do limite de distribuição do gênero, implicando em não-ocorrência ou pouca abundância. Na Região Nordeste, os registros se restringem ao sudeste da Bahia, em porção litorânea.

O grande número de registros no bioma da Amazônia provavelmente indica uma alta abundância de indivíduos no mesmo. A porção do Cerrado localizado na Região Centro-Oeste também apresenta um grande número de registros, indicando uma forte presença do gênero. Na medida em que ocorre uma aproximação do bioma da Caatinga, os registros desaparecem, indicando assim uma provável pouca resistência a ambientes de características mais áridas. A região da Mata Atlântica apresenta-se relativamente bem representada com relação à presença de *Pseudoponera*, especialmente na região do estado de São Paulo, o que provavelmente se deve a um viés.

As principais lacunas de coleta para o gênero encontram-se nos estados de Amapá, Roraima, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais, mas que devido às suas características, e padrões de ocorrência nos estados vizinhos, provavelmente contam com a ocorrência do gênero em seus territórios.

3.14 GÊNERO *RASOPONE* SCHMIDT & SHATTUCK

3.14.1 Caracterização

Rasopone é um gênero presente na América do Sul e Central que contém, atualmente, 11 espécies. Em território brasileiro, são encontradas três espécies (ANTWIKI, 2016).

Assim como *Pseudoponera*, o gênero *Rasopone* não possui autopomorfias óbvias e é superficialmente similar a vários outros gêneros de Ponerinae (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014).

Este gênero é mais comumente encontrado em florestas, porém, pode ocorrer nos mais diversos ambientes, desde áreas de campo aberto à plantações e substratos montanhosos rochosos (MACKAY & MACKAY, 2010), e até mesmo em entradas de caverna (REDDELL & COKENDOLPHER, 2001). Seus ninhos geralmente são feitos no solo ou em madeira apodrecida (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014).

3.14.2 Mapas de distribuição

FIGURA 26 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *RASOPONE* NOS ESTADOS BRASILEIROS

FONTE: DO AUTOR

FIGURA 27 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *RASOPONE* OS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.14.3 Análise dos mapas de distribuição

Este gênero é um reconhecido habitante de ambientes de floresta (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014), o que justifica sua quase total ausência da região Central do Brasil e do Nordeste.

A Região Norte e o bioma da Amazônia encontram-se bem representados para *Rasopone*, tendo em vista o número de registros. Porém, os registros concentram-se apenas no estado do Amazonas e do Pará, sendo os outros estados deste bioma sub-amostrados. O gênero também ocorre ao longo de toda a Mata Atlântica, sendo mais bem amostrado no estado de São Paulo e apresentando uma lacuna nos estados do Paraná e Minas Gerais. Não

existe registro para o gênero no Pantanal, porém é difícil determinar se isto ocorre por baixa amostragem ou pela ausência de ocorrência. Por fim, os registros são esperadamente ausentes na Caatinga e em praticamente todo o Cerrado, porém, neste último, estranhamente um único ponto de registro existe bem em sua região Central, indicando que o gênero pode estar presente, mesmo que em baixa abundância, talvez em florestas de galeria e manchas de Cerradão.

3.15 GÊNERO *SIMOPELTA* MANN

3.15.1 Caracterização

O gênero *Simopelta* apresenta 22 espécies descritas, estando cinco presentes em território brasileiro. É um gênero exclusivamente neotropical, estando presente apenas nas Américas do Sul e Central. (ANTWIKI, 2016)

É um gênero com hábitos bastante distintos. Seu habitat principal são florestas úmidas de elevação intermediária (LONGINO, 2013). É um dos únicos gêneros de Ponerinae que cria rastro de odor (GOTWALD AND BROWN, 1967) e que exhibe comportamento de formigas de correição (HERMANN, 1968), inclusive de maneira muito mais especializada do que os demais grupos de Ponerinae que apresentam essa característica. Como padrões deste hábito, apresentam olhos reduzidos e rainhas sem asas com gáster bastante distendido (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014). O forrageamento geralmente ocorre durante o dia, normalmente no solo ou em árvores (LONGINO, 2013). O gênero possui também uma espécie predadora especialista de outras formigas, *Simopelta oculata*.

As colônias atingem um número entre 1000 e 2000 operárias (GOTWALD AND BROWN, 1967), maior do que a maioria das Ponerinae e também provavelmente derivado dos hábitos de correição. Da mesma forma, devido a essa característica nômade, as colônias apresentam o intercalamento entre fases estacionárias e migratórias, com a construção de ninhos temporários ou duradouros (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014). A maioria

FIGURA 29 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *SIMOPELTA* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.15.3 Análise dos mapas de distribuição

Os registros para *Simopelta* aparecem principalmente nos estados que compõem o bioma da Mata Atlântica, indicando sua presença em toda sua extensão. Alguns estados deste bioma estão ausentes, mas isso ocorre, provavelmente, devido à baixa taxa de coleta do gênero como um todo, uma vez que existem poucos registros para o Brasil inteiro.

É impossível ter um entendimento sobre a ausência de registros do gênero no bioma do Pantanal, Pampa e Caatinga, pois não existe informação a respeito da possibilidade de sua ocorrência nos mesmos. Já no Bioma Amazônico, existe uma grande lacuna de coleta, uma vez que a ocorrência do

gênero é praticamente certa devido à existência de registros para o estado de Rondônia e para vários outros países que fazem fronteira com a Região Norte brasileira.

13.16 GÊNERO *THAUMATOMYRMEX* MAYR

13.16.1 Caracterização

O gênero *Thaumatomyrmex* está presente exclusivamente na região Neotropical, apresentando 12 espécies. No Brasil, estão presentes duas destas espécies. (ANTWIKI, 2016)

Formigas do gênero *Thaumatomyrmex* estão entre as mais derivadas morfologicamente em Ponerinae. Suas mandíbulas em forma de forquilha e seus lobos frontais grandemente separados são autopomorfias que permitem uma identificação imediata do gênero. (SCHMIDT & SHATTUCK, 2014).

Este gênero é um predador altamente especialista de milípedes da ordem Polyxenida, cujos corpos são recobertos de cerdas defensivas. A morfologia altamente derivada deste gênero de formiga, especialmente no que tange às suas mandíbulas, é proveniente deste hábito alimentar altamente especializado, onde as predadoras necessitam primeiramente raspar todas as cerdas de sua presa antes de consumí-la. Além disso, operárias de *Thaumatomyrmex* forrageiam sempre individualmente e se fingem de mortas quando ameaçadas. (BRANDÃO ET AL., 1991; DELABIE ET AL., 2000)

Os ninhos deste gênero são encontrados embaixo de cascas de árvore, em madeira apodrecida, sob folhas e até mesmo conchas de gastrópodes e ninhos de vespa abandonados (BRANDÃO ET AL., 1991; DELABIE ET AL., 2000). Suas colônias são extremamente pequenas, sempre menores do que nove indivíduos e em média menores do que cinco, e para duas espécies estudadas, a reprodução ocorre via *gamergates* (JAHYNY ET AL., 2002).

FIGURA 31 – DISTRIBUIÇÃO DE REGISTROS PARA O GÊNERO *THAUMATOMYRMEX* NOS BIOMAS BRASILEIROS



FONTE: DO AUTOR

3.16.3 Análise dos mapas de distribuição

Thaumatomyrmex possui registros em todos os grandes biomas e regiões políticas brasileiras, o que indica uma distribuição generalizada em território nacional. Ainda assim, muitos estados encontram-se sem registros para o gênero, indicando um baixo esforço de coleta para os mesmos. Em contrapartida, os três estados com o maior número de registros são justamente aqueles que estão entre os mais amostrados para Ponerinae: São Paulo, Santa Catarina e Bahia.

Todos os grandes biomas estão amostrados para *Thaumatomyrmex*, com destaque para a Mata Atlântica. Os biomas Amazônia, Caatinga e Cerrado

apresentam poucos registros, que indicam a ocorrência do gênero, porém de forma sub-representada. Por fim, os biomas do Pantanal e do Pampa não apresentam nenhum registro. Porém, é difícil saber se isso ocorre devido às suas pequenas extensões ou ausência de ocorrência. O bioma do Pampa, particularmente, encontra-se abaixo do limite de ocorrência do gênero, então é mais provável que este esteja ausente ou em baixa abundância.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos propostos neste trabalho podem ser considerados cumpridos. Todos os mais recentes catálogos, artigos e revisões taxonômicas publicadas foram analisados detalhadamente, e todos os registros para a subfamília Ponerinae em solo brasileiro foram adicionados à lista de ocorrência anexada neste trabalho, resultando em mais de 1200 registros somente de trabalhos com alto grau de certeza na identificação dos indivíduos. Assim, espera-se que este trabalho represente um marco inicial na organização de um grande banco de dados para os registros de todas as subfamílias de Formicidae no Brasil, principalmente com a continuidade do trabalho que já se encontra em andamento no Laboratório de Sistemática e Biologia de Formigas da Universidade Federal do Paraná.

O grande volume de dados permitiu a construção de mapas informativos não somente para a subfamília Ponerinae, como foi imaginado em um primeiro momento, mas para todos os seus gêneros. Analisando-se os mapas, foi possível perceber não só a esperada existência de uma heterogeneidade da amostragem no território brasileiro para a subfamília Ponerinae, o que provavelmente se traduz para Formicidae como um todo, mas também detectar com certa clareza quais são os espaços em que se concentram o esforço de coleta em território nacional e, principalmente, onde estão as suas principais lacunas. Os mapas de sobreposição dos pontos de registro com os biomas brasileiros também permitiram, na maioria dos casos, traçar a distribuição dos gêneros com base em seus hábitos de vida e as condições proporcionadas pelos biomas nacionais.

É evidente que uma busca refinada por espécimes nas principais coleções mirmecológicas do país resultará em um aumento significativo dos registros de ocorrência para a maior parte dos gêneros, assim como a extração de dados de trabalhos não-taxonômicos. Da mesma forma, a representação gráfica das distribuições tendo como foco as espécies também deve adicionar informações importantes sobre os padrões de distribuição e diversidade destas formigas. Contudo, é importante ressaltar que o presente estudo, apesar de limitado ao nível genérico das ocorrências e à literatura taxonômica, pode ser considerado o mais acurado já realizado para um táxon de formigas no país no que diz respeito à precisão taxonômica (identidade das espécies).

Por fim, este trabalho também evidenciou, em vários momentos, uma dificuldade na compreensão das causas que resultam na ausência de registros para os grupos trabalhados. Muitas vezes, as informações existentes sobre um gênero não permitiram o discernimento sobre a ausência de registros ser resultante de baixa amostragem ou da não-ocorrência do grupo em determinada região. Assim, espera-se que, no futuro, não só a identificação dos padrões de distribuição dos registros em território brasileiro possa vir a contribuir com o conhecimento em Mirmecologia, mas que esse aumento do conhecimento possa ajudar a compreender as causas últimas dos padrões de distribuições de formigas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTWIKI. Disponível em: <<http://www.antwiki.org/>> Acesso em: 31 out. 2016.

BAENA, M.L. Hormigas cazadoras del género *Pachycondyla* (Hymenoptera; Ponerinae) de la Isla Gorgona y la planície Pacífica Colombiana. **Boletín del Museo de Entomología de la Universidad del Valle**, vol. 1, p. 13–21, 1993.

BOLTON, B.; B. L. FISHER. Afrotropical ants of the Ponerinae genera *Centromyrmex* Mayr, *Promyrmecops* Santschi gen. rev. and *Feroponera* gen. n., with a revised key to genera of African Ponerinae (Hymenoptera: Formicidae). **Zootaxa**, vol. 1929, p. 1-37, 2008.

BRANDÃO, C. R. F. Adendos ao catálogo abreviado das formigas da região Neotropical (Hymenoptera: Formicidae). **Revista Brasileira de Entomologia**, vol. 35, p. 319-412, ago. 1991.

BRANDÃO, C. R. F.; DINIZ, J. L. M.; TOMOTAKE, E. M. *Thaumatomyrmex* strips millipedes for prey: a novel predatory behaviour in ants, and the first case of sympatry in the genus (Hymenoptera: Formicidae). **Insectes Sociaux**, vol. 38, p. 335-344, 1991.

BROWN, W. L., JR. Contributions toward a reclassification of the Formicidae. Part VI. Ponerinae, tribe Ponerini, subtribe Odontomachiti. Section A. Introduction, subtribal characters. Genus *Odontomachus*. **Studia Entomologica**, vol. 19, fasc. 1-4, p. 67-171, dez. 1976.

BROWN, W. L., JR. Contributions toward a reclassification of the Formicidae. Part VI. Ponerinae, tribe Ponerini, subtribe Odontomachiti. Section B. Genus *Anochetus* and bibliography. **Studia Entomologica**, vol. 20, fasc. 1-4, p. 549-638, ago. 1978.

BROWN, W.L. JR. (2000) Diversity of ants. In: Agosti, D., MAJER, J., ALONSO, E.; SCHULTZ, T.R. (Eds.), **Ants: standard methods for measuring and monitoring biodiversity**. Smithsonian Institution Press, Washington, D.C., 2000, p. 45–79.

DASH, S.T. **A Taxonomic Revision Of The New World *Hypoconerinae* Santschi, 1938 (Hymenoptera: Formicidae)**. Tese (Doutorado em Filosofia) – Department of Biological Sciences, The University of Texas at El Paso, 2011.

DÉJEAN, A.; DURAND, J.L.; BOLTON, B. Ants inhabiting Cubitermes termitaries in African rain forest. **Biotropica**, vol. 28, p. 701–713, dez. 1996.

DÉJEAN, A.; FÉNERON, R. Predatory behaviour in the ponerine ant, *Centromyrmex bequaerti*: a case of termitolesty. **Behavioural Processes**, vol. 47, p. 125–133, 1999.

DEJEAN A.; EVRAERTS C. Predatory behavior in the genus *Leptogenys*: A comparative study. **Journal of Insect Behavior**, vol. 10, p. 177- 191, mar. 1997

DELABIE, J.H.C. Inquilinismo simultaneo de duas especies de *Centromyrmex* em cupinzeiros de *Syntermes* sp. **Revista Brasileira de Entomologia**, vol. 39, p. 605–609, 1995.

DELABIE, J.; FEITOSA, R.; SERRÃO, J.; MARIANO, C.; MAJER, J. **As formigas poneromorfas do Brasil**. Ilhéus, BA: Editus, 2015.

DELABIE, J.H.C., FRESNEAU, D. & PEZON, A. Notes on the ecology of *Thaumatomyrmex* spp. (Hymenoptera: Formicidae:Ponerinae) in southeast Bahia, Brazil. **Sociobiology**, vol. 36, p. 571–584, 2000.

DJIÉTO-LORDON, C., ORIVEL, J. & DÉJEAN, A. (2001b) Predatory behavior of the African ponerine ant *Platythyrea modesta* (Hymenoptera: Formicidae). **Sociobiology**, vol. 38, p. 303–315, 2001.

FEITOSA, R.M.; LACAU, S.; DA ROCHA, W.D.; OLIVEIRA, A.R.; DELABIE, J.H.C. A giant new arboreal species of the ant genus *Anochetus* from Brazil (Formicidae: Ponerinae). **Annales de la Société Entomologique de France**, vol. 48, p. 253-259, 2012.

FERNANDES, I.O.; DE OLIVEIRA, M.L.; DELABIE, J.H.C. Description of two new species in the Neotropical *Pachycondyla foetida* complex (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae) and taxonomic notes on the genus. **Myrmecological News**, vol. 19, p. 133–163, 2014.

FISHER, BRIAN L. Improving inventory efficiency: a case study of leaf-litter ant diversity in Madagascar. **Ecological Applications**, vol. 9, p. 714-731, 1999.

FREITAS, A.V.L. Nest relocation and prey specialization in the ant *Leptogenys propefalcigera* Roger (Formicidae: Ponerinae) in an urban area in southeastern Brazil. **Insectes Sociaux**, vol. 42, p. 453–456, dez. 1995.

GOTWALD, W.H., JR; BROWN, W.L., JR. The ant genus *Simopelta* (Hymenoptera: Formicidae). **Psyche**, Cambridge, vol. 73, p. 261–277, 1966.

HERMANN, H. R. The hymenopterous poison apparatus VII. *Simopelta oculata* (Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae). **Journal of the Georgia Entomological Society**, vol. 3, p. 163-166, 1968.

IMAI, H.T.; KIHARA, A.; KONDOH, M.; KUBOTA, M.; KURIBAYASHI, S.; OGATA, K.; ONOYAMA, K.; TAYLOR, R.W.; TERAYAMA, M.; TSUKII, Y.; YOSHIMURA, M; UGAVA, Y. **Ants of Japan**. Tokyo: Gakken, 2003.

ITO, F. Colony composition of two Malaysian ponerine ants, *Platythyrea tricuspidata* and *P. quadridenta*: sexual reproduction by workers and production of queens (Hymenoptera, Formicidae). **Psyche**, Cambridge, vol. 101, p. 209–218, 1995.

JAHYNY, B., DELABIE J. & FRESNEAU, D. Mini-sociétés sans reine chez le genre néotropical *Thaumatomyrmex* Mayr, 1887 (Formicidae: Ponerinae). **Actes des Colloques Insectes Sociaux**, vol. 15, p. 33–37, 2002.

KEMPF, W. W. The Ants of the Genus *Anochetus* (Stenomyrmex) in Brazil (Hym., Formicidae). **Studia Entomologica**, vol. 7, fasc. 1-4, p. 237-246, dez. 1964.

KEMPF, W. W. A synopsis of the Neotropical ants of the genus *Centromyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). **Studia Entomologica**, vol. 9, fasc. 1-4, p. 401-410, dez. 1966.

KEMPF, W. W. A preliminary review of the ponerine ant genus *Dinoponera* Roger (Hymenoptera: Formicidae). **Studia Entomologica**, vol. 14, fasc. 1-4, p. 369-394, nov. 1971.

KEMPF, W. W. Catálogo abreviado das Formigas da Região Neotropical. **Studia Entomologica**, vol. 15, fasc. 1-4, p. 3-344, ago. 1972.

KEMPF, W. W. A revision of the Neotropical ponerine ant genus *Thaumatomyrmex* Mayr (Hymenoptera: Formicidae). **Studia Entomologica**, vol. 18, fasc. 1-4, p. 95-126, Nov. 1975.

KEMPF, W. W.; LENKO, K. Levantamento da formicifauna no litoral norte e ilhas adjacentes do Estado de São Paulo, Brasil. I. Subfamílias Dorylinae, Ponerina e Pseudomyrmicinae (Hym., Formicidae). **Studia Entomologica**, vol. 19, fasc. 1-4, p. 45-66, dez. 1976.

KLINGENBERG, C.; BRANDÃO, C. R. F. The type specimens of fungus growing ants, Attini (Hymenoptera, Formicidae, Myrmicinae) deposited in the Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, Brazil. **Papéis Avulsos de Zoologia**, vol. 45, p. 41-50, 2005

KLOTZ, J. H.; MANGOLD, J. R.; VAIL, K. M.; DAVIS JR, L. R.; PATTERSON, R. S. A survey of the urban pest ants (Hymenoptera: Formicidae) of peninsular Florida. **Florida Entomologist**, 109-118. 1995.

LATTKE, J.E. Revision of the New World species of the genus *Leptogenys* Roger (Insecta: Hymenoptera: Formicidae: Ponerinae). **Arthropod Systematics & Phylogeny**, vol. 69, p. 127-264, dez. 2011.

LENHART, P.A.; DASH, S.T.; MACKAY, W.P. A revision of the giant Amazonian ants of the genus *Dinoponera* (Hymenoptera, Formicidae). **Journal of Hymenoptera Research**, vol. 31, p. 119-164, 2013.

LONGINO, J.T. (2013) **Ants of Costa Rica**. Disponível em: <<http://academic.evergreen.edu/projects/ants/AntsofCostaRica.html>> Acesso: 31 out. 2016.

MACKAY, W.P.; MACKAY, E.E. Revision of the ants of the genus *Simopelta* Mann. In: Jiménez, E., Fernández, F., Arias, T.M. & Lozano-Zambrano, F.H. (eds). **Sistematica, biogeografía y conservación de las hormigas cazadoras de Colombia**. Bogotá: Instituto Alexander von Humboldt, 2008. p. 285-328.

MACKAY, W. P.; MACKAY, E. **The systematics and biology of the New World ants of the genus *Pachycondyla* (Hymenoptera: Formicidae)**. Lewiston, New York: Edwin Mellen Press, 2010.

MOLET, M. & PEETERS, C. Evolution of wingless reproductives in ants: weakly specialized ergatoid queen instead of gamergates in *Platythyrea conradti*. **Insectes Sociaux**, vol. 53, p. 177–182, 2006.

MONNIN, T.; RATNIEKS, F.L.W.; BRANDÃO, C.R.F. Reproductive conflict in animal societies: hierarchy length increases with colony size in queenless ponerine ants. **Behavioral Ecology and Sociobiology**, vol. 54, p. 71–79, 2003.

OLIVEIRA, P.S.; OBERMAYER, M.; HÖLLDOBLER, B. Division of labor in the neotropical ant, *Pachycondyla stigma* (Ponerinae), with special reference to mutual antennal rubbing between nestmates (Hymenoptera). **Sociobiology**, vol. 31, p. 9–24, 1998.

OVERAL, W. L. Observations on colony founding and migration of *Dinoponera gigantea*. **Journal of the Georgia Entomological Society**, vol. 15, p. 466–469, 1980.

OVERAL, W.L. Defensive chemical weaponry in the ant *Pachycondyla harpax* (Formicidae, Ponerinae). **Journal of Entomological Science**, vol. 22, p. 268–269, 1987.

PAIVA, R. V. S.; BRANDÃO C. R. F. Nests, worker population, and reproductive status of workers, in the giant queenless ponerine ant *Dinoponera Roger* (Hymenoptera Formicidae). **Ethology Ecology & Evolution**, vol. 7, p. 297-312, sep. 1995.

PHILLIPS, S. J.; DUDÍK, M.; ELITH, J.; GRAHAM, C. H.; LEHMANN, A.; LEATHWICK, J.; FERRIER, S.. Sample selection bias and presence-only distribution models: implications for background and pseudo-absence data. **Ecological Applications**, 19(1), 181-197. 2009.

REDDELL, J. & COKENDOLPHER, J. Ants (Hymenoptera: Formicidae) from the caves of Belize, Mexico and California and Texas (U.S.A). **Texas Memorial Museum, Speleological Monographs**, vol. 5, p. 129–154, 2001.

SCHULTZ, T. R. In search of ant ancestors. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 97, n. 26, p. 14028-14029, 2000.

SCHMIDT, C.A.; SHATTUCK, S.O. The higher classification of the ant subfamily Ponerinae (Hymenoptera: Formicidae), with a review of ponerine ecology and behavior. **Zootaxa**, vol. 3817, p. 1–242, jun. 2014.

SPAGNA, J.C.; VAKIS, A.I.; SCHMIDT, C.A.; PATEK, S.N.; ZHANG, X.; TSUTSUI, N.D.; SUAREZ, A.V. Phylogeny, scaling, and the generation of extreme forces in trap-jaw ants. **Journal of Experimental Biology**, vol. 211, p. 2358–2368, 2008.

ULYSSÉA, M. A.; CERETO, C. E.; ROSUMEK, F. B.; SILVA, R. R.; LOPES, B. C. Updated list of ant species (Hymenoptera, Formicidae) recorded in Santa Catarina State, southern Brazil, with a discussion of research advances and priorities. **Revista Brasileira de Entomologia**, 55(4), 603-611. 2011.

WETTERER, J.K. Worldwide spread of the stigma ant, *Pachycondyla stigma* (Hymenoptera: Formicidae). **Myrmecological News**, vol. 16, p. 39–44, 2012.

WILD, A. L. Taxonomic revision of the *Pachycondyla apicalis* species complex (Hymenoptera: Formicidae). **Zootaxa**, vol. 834, p. 1-25, 2005.

WILSON, E. O.; HÖLLDOBLER, B.. "The rise of the ants: a phylogenetic and ecological explanation." **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America** 102.21 : 7411-7414. 2005.

WILSON, E. O. Success and Dominance in Ecosystems: The Case of the Social Insects. Ecology Institute, Oldendorf/Luhe, Germany. 1990.

YU, D.W. & DAVIDSON, D.W. (1997) Experimental studies of species-specificity in Cecropia-ant relationships. **Ecological Monographs**, vol. 67, p. 273–294, ago. 1997.

APÊNDICE 1 – LISTA DE REGISTROS PARA A SUBFAMILIA PONERINAE NO BRASIL

Espécie	Estado	Município	Local.	Lat.	Long.	Ano	Fonte
<i>Anochetus emarginatus</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01		Brown, 1978
<i>Anochetus emarginatus</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9		Kempf, 1972
<i>Anochetus horridus</i>	Pará	Belém				1962	Kempf, 1964
<i>Anochetus horridus</i>	Pará	Belém	Pirelli rubber plantation, Iriboca	-1.45	-48.5		Brown, 1978
<i>Anochetus horridus</i>	Pará	Belém	Reserva Guamá	-1.45	-48.5		Brown, 1978
<i>Anochetus horridus</i>	Pará	Belém	Instituto Agrônomico do norte	-1.45	-48.5		Brown, 1978
<i>Anochetus horridus</i>	Amazonas	Manaus	Rodovia Manaus-Itacoatiara (Rota 1), km 49	-3.1	-60.01		Brown, 1978
<i>Anochetus horridus</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Ducke	-3.1	-60.01		Brown, 1978
<i>Anochetus bispinosus</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5		Brown, 1978
<i>Anochetus bispinosus</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9		Brown, 1978
<i>Anochetus bispinosus</i>	Amazonas						Kempf, 1972
<i>Anochetus bispinosus</i>	Amapá						Kempf, 1972
<i>Anochetus diegensis</i>	Pará	Belém	Utinga tract	-1.45	-48.5		Brown, 1978
<i>Anochetus diegensis</i>	Pará	Belém	Icoaraci	-1.45	-48.5		Brown, 1978
<i>Anochetus targionii</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Ducke	-3.1	-60.01		Brown, 1978
<i>Anochetus targionii</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5		Brown, 1978
<i>Anochetus targionii</i>	Pará	Belém	Icoaraci	-1.45	-48.5		Brown, 1978
<i>Anochetus targionii</i>	Pará	Belém	Pirelli rubber plantation, Iriboca	-1.45	-48.5		Brown, 1978
<i>Anochetus targionii</i>	Mato Grosso	Sinop		-11.84	-55.64		Brown, 1978
<i>Anochetus neglectus</i>	Pernambuco						Brown, 1978
<i>Anochetus neglectus</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul						Brown, 1978
<i>Anochetus</i>	Minas						Brown,

<i>neglectus</i>	Gerais					1978	
<i>Anochetus altisquamis</i>	Santa Catarina	Ibirama		-27.05	-49.51		Kempf & Lenko, 1976
<i>Anochetus altisquamis</i>	São Paulo		Raiz da Serra, Alto da Serra				Kempf & Lenko, 1976
<i>Anochetus altisquamis</i>	Minas Gerais	Cristina		-22.21	-45.26		Kempf & Lenko, 1976
<i>Anochetus altisquamis</i>	São Paulo		Ilha dos Búzios	-23.80	-45.13		Kempf & Lenko, 1976
<i>Anochetus hohenbergiae</i>	Bahia	Ilhéus	Áreas exp. CEPEC,	-14.77	-39.05	1996	Feitosa et al., 2012
<i>Anochetus hohenbergiae</i>	Bahia	Ilhéus	Áreas exp. CEPEC,	-14.77	-39.05	1992	Feitosa et al., 2012
<i>Anochetus hohenbergiae</i>	Bahia	Ilhéus	Áreas exp. CEPEC,	-14.77	-39.05	1993	Feitosa et al., 2012
<i>Anochetus hohenbergiae</i>	Bahia	Ilhéus	Áreas exp. CEPEC,	-14.77	-39.05	2007	Feitosa et al., 2012
<i>Anochetus hohenbergiae</i>	Bahia	Una	Fazenda Ararauna, "cabruca" cacau plantation	-15.3	-39.15	2009	Feitosa et al., 2012
<i>Anochetus hohenbergiae</i>	Bahia	Una	REBIO			2011 - 2012	Feitosa et al., 2012
<i>Anochetus oriens</i>	Espírito Santo		Reserva Sooretama	-18.9	-40.1	1961	Kempf, 1964
<i>Anochetus vexator</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul		Barra do Tapirapé			1960	Kempf, 1964
<i>Anochetus vexator</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul		Barra do Tapirapé			1963	Kempf, 1964
<i>Centromyrmex alfaroi</i>	Goiás	Goiânia	Setor Campinas	-16.66	-49.29	1938	Kempf, 1967
<i>Centromyrmex alfaroi</i>	Goiás	Jataí	Fazenda Cachoeirinha	-17.8	-51.71	1962	Kempf, 1967
<i>Centromyrmex brachycola</i>	Minas Gerais						Kempf, 1967
<i>Centromyrmex brachycola</i>	Mato Grosso		Rio Coxipó				Kempf, 1967
<i>Centromyrmex brachycola</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5		Kempf, 1967
<i>Centromyrmex brachycola</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-22.9	-43.2		Kempf, 1967

<i>Centromyrmex gigas</i>	São Paulo	São Paulo	Ipiranga (Bairro ou Distrito)	-23.58	-46.6		Kempff, 1967
<i>Centromyrmex brachycola</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.99	1955	Kempff, 1967
<i>Centromyrmex brachycola</i>	São Paulo	Pindamonhangaba		-22.92	-45.46	1939	Kempff, 1967
<i>Centromyrmex gigas</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Mangueinhos	-22.88	-43.24	1945	Kempff, 1967
<i>Centromyrmex gigas</i>	Amapá	Serra do Navio		0.89	-52	1957	Kempff, 1967
<i>Centromyrmex gigas</i>	São Paulo	São Paulo	Ipiranga (Bairro ou Distrito)	-23.58	-46.6	1907	Kempff, 1967
<i>Centromyrmex gigas</i>	São Paulo	São Paulo	Ipiranga (Bairro ou Distrito)	-23.58	-46.6	1908	Kempff, 1967
<i>Centromyrmex gigas</i>	Rio de Janeiro	Angra dos Reis	Ilha Grande	-23.15	-44.22	1944	Kempff, 1967
<i>Cryptopone guianensis</i>	Amapá	Santana	Vila Amazonas	-0.04	-51.15		Mackay & Mackay, 2010
<i>Cryptopone guianensis</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.98		Mackay & Mackay, 2010
<i>Cryptopone holmgreni</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05		Mackay & Mackay, 2010
<i>Cryptopone mirabilis</i>	Mato Grosso do Sul	Dois irmãos do Buriti (Buriti)		-20.69	-55.28	1973	Mackay & Mackay, 2010
<i>Dinoponera gigantea</i>	Amazonas		Rio Negro				Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Minas Gerais						Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará		Ilha de Marajó	-0.96	-49.56	1907	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém	Bairro Souza	-1.45	-48.50	1920	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1924	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1938	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1943	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1954	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1961	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1964	Lenhart

<i>gigantea</i>							et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1974	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1975	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1979	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.50	1927 - 1970 (?)	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém	Rio Guamá	-1.45	-48.50	1976	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará		Tucuruí			1979	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém	Utinga Tract	-1.45	-48.50	1962	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Santarém		-2.44	-54.7		Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Marapanim	Alegre, 15 km de Marapanim	-0.71	-47.69	1965	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará		Km 86 da rodovia Belém-Brasília			1960	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará		Igarapé Iraim, 40 km do Rio Gurupi			1963	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará		Canindé, Rio Gurupi			1963	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará		Canindé, Rio Gurupi			1964	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará		Canindé, Rio Gurupi			1966	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Belém	Mosqueiro (Ilha), Barra do Marajó				Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Óbidos		-1.91	-55.51	1965	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Bragança		-1.06	-46.77		Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Jabaty				1924	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Mocajuba		-2.58	-49.5	1926	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera gigantea</i>	Pará	Peixe-Boi		-1.19	-47.31	1907	Lenhart et al., 2013

<i>Dinoponera gigantea</i>	Maranhão		Igarapé Gurupi-Uná, Aldeia Araçu, 15 km leste de Canindé			1962	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Maranhão		Igarapé Gurupi-Uná, Aldeia Yavarahu, 45 km leste de Canindé			1964	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Maranhão	Grajaú	Rio Santana	-5.81	-46.13	1966	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Mato Grosso		Barra do Tapirapé			1964	Kempff, 1971
<i>Dinoponera gigantea</i>	Rio de Janeiro						Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera longipes</i>	Acre		Vila Taumaturgo			1962	Kempff, 1971
<i>Dinoponera longipes</i>	Acre	Cruzeiro do Sul		-7.63	-72.67	1963	Kempff, 1971
<i>Dinoponera longipes</i>	Amazonas	Manaus	Rio Negro (14 km from Manaus)	-3.1	-60.01	1941	Kempff, 1971
<i>Dinoponera longipes</i>	Amazonas	Tabatinga		-4.25	-69.93		Kempff, 1971
<i>Dinoponera longipes</i>	Amazonas		União Rio Madeira			1921 - 1922	Kempff, 1971
<i>Dinoponera longipes</i>	Rondônia	Porto Velho	Rio Madeira	-8.76	-63.9		Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Santa Leopoldino (Porto do Cachoeiro)	Rio Itapemirim	-20.1	-40.53		Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Linhares		-19.39	-40.07	1964	Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Linhares		-19.39	-40.07	1965	Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Linhares		-19.39	-40.07	1967	Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Linhares	Parque Sooretama	-18.98	-40.11	1961	Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Linhares	Parque Sooretama	-18.98	-40.11	1962	Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo		Corrego do Itá			1960	Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Santa Teresa		-19.93	-40.6	1964	Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Santa Teresa		-19.93	-40.6	1966	Kempff, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Santa Teresa		-19.93	-40.6	1954	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Vila Velha		-20.33	-40.29	1954	Kempff, 1971

<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo	Vila Velha		-20.33	-40.29	1957	Kempf, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Espírito Santo		Rio Itapemirim			1908	Kempf, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	São Paulo	Cruzeiro		-22.57	-44.96	1933	Kempf, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.90		Kempf, 1971
<i>Dinoponera lucida</i>	Bahia	Itabuna	Itapebi 177m	-14.78	-39.20	1999	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera lucida</i>	Minas Gerais	Ataléia		-18.04	-41.11	1994	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera mutica</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul					1950	Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Mato Grosso do Sul		Rio Correntes			1971	Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Mato Grosso do Sul	Rio Verde de Mato Grosso		-18.91	-54.84		Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Mato Grosso do Sul	Camapuã		-19.53	-54.04	1960	Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Mato Grosso do Sul	Corumbá	Urucum	-19.00	-57.65	1919	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera mutica</i>	Mato Grosso	Campo Novo do Parecis	Utiariti, Rio do Papagaio	-13.67	-57.89	1966	Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Mato Grosso	Poconé		-16.25	-56.62	1948	Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Mato Grosso		Parque Nacional do Xingu	-11.23	-53.18	1961	Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.90		Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Rondônia	Costa Marques	Real Forte Príncipe da Beira	-22.57	-44.96	1952	Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Rondônia	Costa Marques	Real Forte Príncipe da Beira	-22.57	-44.96	1961	Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	Rondônia	Costa Marques	Real Forte Príncipe da Beira	-22.57	-44.96	1986	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera mutica</i>	Rondônia		Schmitt Ranch			1996	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera mutica</i>	Goiás	Aragarças		-15.89	-52.25	1946	Kempf, 1971
<i>Dinoponera mutica</i>	São Paulo						Brandão, 1991
<i>Dinoponera quadriceps (Dinoponera opaca)</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-22.90	-43.20		Kempf, 1971

<i>Dinoponera quadriceps</i>	Ceará		Chapada do Araripe			1962	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Ceará	Tianguá		-3.73	-40.99	1972	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Bahia	Senhor do Bonfim (Vila Nova)		-10.46	-40.19	1908	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Bahia	Barra	Buritirana	-11.09	-43.14	1958	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Bahia	Bom Jesus da Lapa		-13.22	-43.41	1948	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Bahia		Camisão			1958	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Bahia		Bandegó, próximo à Canudos			1961	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Bahia	Ribeira do Amparo	Perto de Itaberaba	-11.04	-38.43	1965	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Bahia		Barra de S. Francisco				Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Rio Grande do Norte	Natal		-5.79	-35.21	1954	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Rio Grande do Norte	Ceará-Mirim		-5.63	-35.42		Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Rio Grande do Norte		Microrregião da Baixa Verde	-5.5	-35.8		Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Rio Grande do Norte	Macaíba		-5.85	-35.35	1957	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Paraíba		Independência				Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Paraíba	Santa Rita	Tabuleiro ao Norte de Santa Rita	-7.11	-34.97	1968	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Paraíba	Mamanguape		-6.84	-35.12	1957	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Paraíba	Rio Tinto	Puiapuçu	-6.80	-35.80	1963	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Paraíba	João Pessoa	Floresta de Gargau	-7.08	-34.83	1975	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Paraíba	João Pessoa	Floresta de Gargau	-7.05	-34.90	1976	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Espírito Santo						Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Pernambuco	Tapera		-28.62	-52.87	1929	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Pernambuco	São Lourenço da Mata		-8.00	-35.01		Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Pernambuco	Olinda		-8.00	-34.85	1928	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Pernambuco	Pesqueira		-8.36	-36.69	1928	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Pernambuco	Recife		-8.05	-34.88	1938	Kempff, 1971
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Alagoas	São Miguel dos		-9.78	-36.09	1952	Kempff, 1971

Campos						
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Alagoas		Pedra		1939	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Pará	Óbidos		-1.91	-55.51	1981 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Pará		Região do Rio Tapajós		1983	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Pará	Santarém		-2.44	-54.70	1984 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera quadriceps</i>	Piauí					Brandão, 1991
<i>Dinoponera australis</i>	Rio Grande do Sul	Porto Alegre		-30.03	-51.23	Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Rio Grande do Sul	São Leopoldo		-29.76	-51.14	Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	São Paulo	Avanhandava		-21.46	-49.95	Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Paraná	Castro		-24.79	-50.01	Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso	Chapada dos Guimarães		-15.46	-55.75	1959 - 1960 Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso	Chapada dos Guimarães		-15.46	-55.75	1963 Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso	Nova Xavantina (Xavantina)		-14.67	-52.35	1949 Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso	São Félix do Araguaia	Rio das Mortes	-13.18	-51.17	1944 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso do Sul	Bodoquena		-20.54	-56.71	1941 Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso do Sul	Maracaju		-21.61	-55.16	1937 Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso do Sul	Jardim		-21.48	-56.13	1962 Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso do Sul	Campo Grande		-20.44	-54.64	1989 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso do Sul	Ponta Porã		-22.53	-55.72	1989 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso do Sul	Aquidauana	Distrito de Taunay	-20.47	-55.78	1989 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis</i>	Mato Grosso do Sul	Corumbá	Urucum	-19.00	-57.65	1919 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Anápolis		-16.32	-48.95	1938 Kempff, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Anápolis	24 Km E Formoso	-16.32	-48.95	1956 Lenhart et al.,

2013						
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Anápolis		-16.32	-48.95	1958 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Anápolis		-16.32	-48.95	1964 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Piranhas		-16.42	-51.82	1961 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Goiânia	Campinas	-16.66	-49.29	1933 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Goiânia	Campinas	-16.66	-49.29	1935 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Goiânia	Campinas	-16.66	-49.29	1936 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Goiânia	Campinas	-16.66	-49.29	1937 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás		Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros	-14.03	-47.51	1989 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Alto Paraíso de Goiás	Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros	-14.03	-47.51	1985 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis</i>	Goiás	Alto Paraíso de Goiás	Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros	-14.03	-47.51	1956 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis</i>	Minas Gerais	Campo Florido		-19.76	-48.57	1964 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Minas Gerais		Brilhante			1931 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	São Paulo	Boa Esperança do Sul	Fazenda Itaquerê	-21.99	-48.39	1963 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	São Paulo	Corumbataí		-22.22	-47.62	1963 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	São Paulo	Corumbataí		-22.22	-47.62	1989 Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.98	1959 - 1950 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	São Paulo	Lençóis Paulistas		-22.60	-48.8	1962 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	São Paulo	Itirapina		-22.25	-47.82	1968 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	São Paulo	Botucatu		-22.88	-48.44	1969 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	São Paulo	Juquiá		-24.32	-47.63	1929 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Paraná	Palmas		-26.48	-51.99	1928 Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Santa Catarina	Seara	Distrito de Nova Teutônia	-27.16	-52.41	Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Rio Grande do Sul	Uruguaiiana		-29.75	-57.08	Kempf, 1971

<i>Dinoponera australis</i>	Rio Grande do Sul	Palmeira das Missões		-27.90	-53.31	1929	Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis</i>	Rio Grande do Sul	Passo Fundo		-28.26	-52.4	1939	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera australis bucki</i>	Rio Grande do Sul	Palmeira das Missões		-27.90	-53.31	1929	Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis nigricolor</i>	Goiás	Goiânia	Campinas	-16.66	-49.29	1933	Kempf, 1971
<i>Dinoponera australis nigricolor</i>	Goiás	Goiânia	Campinas	-16.66	-49.29		Kempf, 1971
<i>Dinoponera hispida</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67	1979	Lenhart et al., 2013
<i>Dinoponera snellingi</i>	Mato Grosso do Sul	Campo Grande		-20.44	-54.64	1989	Lenhart et al., 2013
<i>Hypoponera aliena</i>	Minas Gerais						Kempf, 1972
<i>Hypoponera clavata</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.90	-49.07		Dash, 2011
<i>Hypoponera corruptela</i>	São Paulo	Salesópolis	Estação Biológica de Boracéia	-23.51	-45.83	1971	Dash, 2011
<i>Hypoponera distinguenda</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul						Kempf, 1972
<i>Hypoponera distinguenda</i>	Rondônia						Kempf, 1972
<i>Hypoponera distinguenda</i>	São Paulo						Kempf, 1972
<i>Hypoponera distinguenda</i>	Paraná						Kempf, 1972
<i>Hypoponera distinguenda dispar</i>	Paraná	Rio Negro		-26.10	-49.79		Kempf, 1972
<i>Hypoponera foreli</i>	Santa Catarina						Dash, 2011
<i>Hypoponera foreli</i>	Distrito Federal		Parque municipal do Gam. (?)			1971	Dash, 2011
<i>Hypoponera foreli</i>	Distrito Federal		Parque Estadual de Agudos			1955	Dash, 2011
<i>Hypoponera foreli</i>	Paraná	Antonina	Reserva Natural Cachoeira	-25.3	-48.6		Dash, 2011
<i>Hypoponera foreli</i>	São Paulo	Caraguatatuba	Reserva Florestal	-23.62	-45.41	1971	Dash, 2011
<i>Hypoponera foreli</i>	Minas Gerais	Lavras		-21.24	-45.00	1978	Dash, 2011
<i>Hypoponera foreli</i>	Goiás/Tocantins						Kempf, 1972

<i>Hypoponera foreli</i>	Rio de Janeiro					Kempf, 1972
<i>Hypoponera idelettae</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.90	-49.07	Dash, 2011
<i>Hypoponera iheringi</i>	São Paulo		Alto da Serra			Dash, 2011
<i>Hypoponera iheringi</i>	Paraná					Kempf, 1972
<i>Hypoponera iheringi</i>	Rio de Janeiro					Kempf, 1972
<i>Hypoponera distinguenda inexpedita</i>	São Paulo					Dash, 2011
<i>Hypoponera leninei</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.90	-49.07	Dash, 2011
<i>Hypoponera leninei</i>	Paraná					Dash, 2011
<i>Hypoponera leveillei</i>	Distrito Federal	Brasília	Parque Nacional de Brasília	-15.64	-48.02	Dash, 2011
<i>Hypoponera leveillei</i>	São Paulo	Salesópolis	Estação Biológica de Boracéia	-23.51	-45.83	Dash, 2011
<i>Hypoponera opaciceps</i>	Santa Catarina					Dash, 2011
<i>Hypoponera opaciceps</i>	Rio Grande do Sul					Kempf, 1972
<i>Hypoponera opaciceps</i>	Rio Grande do Norte					Kempf, 1972
<i>Hypoponera opaciceps</i>	Pará					Kempf, 1972
<i>Hypoponera opaciceps</i>	Amapá					Kempf, 1972
<i>Hypoponera parva</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.90	-49.07	Dash, 2011
<i>Hypoponera foeda saroltae</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.90	-49.07	Dash, 2011
<i>Hypoponera schmalzi</i>	Santa Catarina	Joinville		-26.30	-48.84	Dash, 2011
<i>Hypoponera schmalzi</i>	São Paulo					Dash, 2011
<i>Hypoponera schmalzi fugitans</i>	Rio de Janeiro					Kempf, 1972
<i>Hypoponera schmalzi fugitans</i>	Paraná					Kempf, 1972
<i>Hypoponera schmalzi fugitans</i>	Santa Catarina					Kempf, 1972
<i>Hypoponera schmalzi paulina</i>	São Paulo		Alto da Serra			Dash, 2011
<i>Hypoponera stoica</i>						Dash, 2011
<i>Hypoponera trigona</i>	Santa Catarina					Dash, 2011
<i>Hypoponera</i>	Rio de	Teresópolis	Colônia	-22.37	-42.95	Dash,

<i>trigona</i>	Janeiro	Alpina				2011
<i>Hypoponera trigona</i>	Minas Gerais	Passa Quatro		-22.39	-44.96	Dash, 2011
<i>Hypoponera trigona</i>	Paraná	Rio Negro		-26.10	-49.79	Dash, 2011
<i>Hypoponera trigona</i>	Rio Grande do Sul					Kempff, 1972
<i>Hypoponera trigona</i>	Paraná					Kempff, 1972
<i>Hypoponera trigona</i>	São Paulo					Kempff, 1972
<i>Hypoponera trigona</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro				Kempff, 1972
<i>Hypoponera trigona</i>	Goiás/Tocantins					Kempff, 1972
<i>Hypoponera trigona</i>	Amazonas					Kempff, 1972
<i>Hypoponera vernacula</i>	São Paulo	São Paulo	Serra da Cantareira	-23.43	-46.64	Dash, 2011
<i>Hypoponera viri</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.90	-49.07	Dash, 2011
<i>Hypoponera distinguenda histrio</i>	Rio de Janeiro	Teresópolis	Colônia Alpina	-22.37	-42.95	Kempff, 1972
<i>Hypoponera distinguenda histrio</i>	São Paulo					Kempff, 1972
<i>Hypoponera distinguenda histrio</i>	Santa Catarina					Kempff, 1972
<i>Hypoponera distinguenda inexpedita</i>	São Paulo	São Paulo		-23.54	-46.63	Kempff, 1972
<i>Hypoponera distinguenda inexpedita</i>	Paraná					Kempff, 1972
<i>Hypoponera distinguenda inexpedita</i>	Santa Catarina					Kempff, 1972
<i>Hypoponera neglecta</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.90	-49.07	Kempff, 1972
<i>Hypoponera reichenspergeri</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.90	-49.07	Kempff, 1972
<i>Hypoponera schwebeli</i>	São Paulo		Alto da Serra			Kempff, 1972
<i>Hypoponera schwebeli</i>	Paraná					Kempff, 1972
<i>Hypoponera schwebeli</i>	Santa Catarina					Kempff, 1972
<i>Hypoponera wilsoni</i>	Paraná	Rio Negro		-26.10	-49.79	Kempff, 1972
<i>Hypoponera opacior</i>	São Paulo					Kempff, 1972
<i>Leptogenys arcuata</i>	Amazonas	Coari		-4.085	-63.14	1929 Lattke, 2011
<i>Leptogenys arcuata</i>	Bahia	Itabuna	CEPEC	-14.75	-39.21	1996 Lattke, 2011
<i>Leptogenys arcuata</i>	Bahia	Itabuna	CEPEC	-14.75	-39.21	1986 Lattke, 2011

<i>Leptogenys arcuata</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	1993	Lattke, 2011
<i>Leptogenys arcuata</i>	Pará	Carajás	Mata km 9 próxima a Igar Azul			1985	Lattke, 2011
<i>Leptogenys arcuata</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Jardim Botânico	-22.96	-43.22		Lattke, 2011
<i>Leptogenys crudelis</i>			Constância			1857	Lattke, 2011
<i>Leptogenys crudelis</i>	Rio de Janeiro	Petropolis		-22.5	-43.18	1928	Lattke, 2011
<i>Leptogenys crudelis</i>	Bahia	Itabuna	CEPEC, área zoológica, km 22 Ilhéus-Itabuna	-14.75	-39.21	1986	Lattke, 2011
<i>Leptogenys crudelis</i>	Paraná	Bocaiúva		-17.10	-43.81	1963	Lattke, 2011
<i>Leptogenys crudelis</i>	São Paulo	Ilhabela	Ilha da Vitória	-23.75	-45.01	1964	Lattke, 2011
<i>Leptogenys crudelis</i>	São Paulo	Salesópolis	E. B. Boracéia	-23.51	-45.83	1961	Lattke, 2011
<i>Leptogenys crudelis</i>	São Paulo	Juquitiba	BR2, Km 76	-23.93	-47.06	1961	Lattke, 2011
<i>Leptogenys crudelis</i>	São Paulo	Penha		-23.52	-46.54	1931	Lattke, 2011
<i>Leptogenys iheringi</i>	São Paulo		Raiz da Serra			1907	Lattke, 2011
<i>Leptogenys iheringi</i>	Bahia	Itabuna	CEPEC, área zoológica, km 22 Ilhéus-Itabuna	-14.75	-39.21	1986	Lattke, 2011
<i>Leptogenys iheringi</i>	Rio de Janeiro	Petropolis		-22.5	-43.18	1956	Lattke, 2011
<i>Leptogenys iheringi</i>	São Paulo	Caraguatatuba	Reserva Florestal, 40m	-23.62	-45.41	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys iheringi</i>	São Paulo	Cubatão (Serra Cubatão)	V. Estrada Santos	-23.89	-46.42	1956	Lattke, 2011
<i>Leptogenys iheringi</i>	São Paulo		Est. Raiz da Serra			1907	Lattke, 2011
<i>Leptogenys iheringi</i>	São Paulo	Ipiranga		-25.02	-50.58		Lattke, 2011
<i>Leptogenys iheringi</i>		Salesópolis	E. B. Boracéia	-23.51	-45.83	1967	Lattke, 2011
<i>Leptogenys vogeli</i>	Rio de Janeiro	Petropolis		-22.5	-43.18	1930	Lattke, 2011
<i>Leptogenys vogeli</i>	Rio de Janeiro	Petropolis		-22.5	-43.18	1934	Lattke, 2011
<i>Leptogenys famelica</i>	Amazonas	Humaitá		-7.50	-63.02	1975	Lattke, 2011
<i>Leptogenys famelica</i>	Amazonas		High Falls, Rio Tarumã			1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys famelica</i>	Amazonas	Manaus	Igarapé Marianil, 24 km NE	-3.1	-60.01	1962	Lattke, 2011

			Manaus - Rio Branco Rd.				
<i>Leptogenys famelica</i>	Goiás	Campinaçu	Serra da Mesa	-13.86	-48.38	1996	Lattke, 2011
<i>Leptogenys famelica</i>	Pará	Belém	Utinga Tract	-1.45	-48.5	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys famelica</i>	Pará	Melgaço	Floresta Nacional de Caxiuanã	1.78	-51.59	2003	Lattke, 2011
<i>Leptogenys famelica</i>	Pará	Melgaço	Floresta Nacional de Caxiuanã	-1.73	-51.48	2003	Lattke, 2011
<i>Leptogenys famelica</i>	Rondônia	Monte Negro – Cacaúlândia	Rio Jarami	-10.27	-63.22	2001	Lattke, 2011
<i>Leptogenys famelica</i>	Rondônia	Cacaúlândia	Fazenda Rancho Grande	-10.29	-61.87	1991	Lattke, 2011
<i>Leptogenys langi</i>	Amazonas	Manaus	Igarapé Marianil, 24 km NE Manaus - Rio Branco Rd.	-3.1	-60.01	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys langi</i>	Pará	Oriximiná	Distrito de Porto Trombetas	-1.47	-56.38	1992	Lattke, 2011
<i>Leptogenys langi</i>	Pará	Melgaço	Floresta Nacional de Caxiuanã	-1.75	-51.51	2004	Lattke, 2011
<i>Leptogenys langi</i>	Pará	Belém	Icoaraci	-1.30	-48.44	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys mavaca</i>	Espírito Santo	Aracruz (Provável)	Santa Cruz (distrito)	-19.82	-40.26	1975	Lattke, 2011
<i>Leptogenys minima</i>	Goiás	Niquelândia		-14.28	-48.91	1996	Lattke, 2011
<i>Leptogenys gaigei</i>	Goiás	Campinas		-22.90	-47.06	1928	Lattke, 2011
<i>Leptogenys gaigei</i>	Amazonas	Manaus	Igarapé Marianil, 24 km NE Manaus - Rio Branco Rd.	-3.1	-60.01	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys gaigei</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys gaigei</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys gaigei</i>	Amazonas	High Falls, Rio Tarumã				1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys gaigei</i>	Pará	Santarém	Fazenda Taperinha	-2.4	-53.6	1968	Lattke, 2011
<i>Leptogenys gaigei</i>	Pará	Melgaço	Floresta Nacional de Caxiuanã	-1.706	-51.46	2003	Lattke, 2011
<i>Leptogenys gaigei</i>	Pará	Melgaço	Floresta Nacional de Caxiuanã	-1.724	-51.43	2003	Lattke, 2011

<i>Leptogenys gaigei</i>	Pará	Melgaço	Floresta Nacional de Caxiuanã	-1.736	-51.49	2003	Lattke, 2011
<i>Leptogenys luederwaldti</i>	Santa Catarina	Ibirama (Hammônia)		-27.05	-49.51		Lattke, 2011
<i>Leptogenys luederwaldti</i>	Rio de Janeiro	Petrópolis		-22.5	-43.18	1928	Lattke, 2011
<i>Leptogenys luederwaldti</i>	Rio de Janeiro	Petrópolis		-22.5	-43.18	1949	Lattke, 2011
<i>Leptogenys luederwaldti</i>	São Paulo	Caraguatatuba	Reserva Florestal	-23.62	-45.41	1971	Lattke, 2011
<i>Leptogenys luederwaldti</i>	São Paulo	Salesópolis	E. B. Boracéia	-23.51	-45.83	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys luederwaldti</i>	São Paulo	Salesópolis	E. B. Boracéia	-23.51	-45.83	1996	Lattke, 2011
<i>Leptogenys luederwaldti</i>	São Paulo	Salesópolis	E. B. Boracéia	-23.51	-45.83	1967	Lattke, 2011
<i>Leptogenys luederwaldti</i>	São Paulo	Ipiranga		-25.02	-50.58	1908	Lattke, 2011
<i>Leptogenys maxillosa</i>	Pernambuco		Tapera				Lattke, 2011
<i>Leptogenys maxillosa</i>	São Paulo	Santos		-23.93	-46.32	1990	Lattke, 2011
<i>Leptogenys maxillosa</i>	São Paulo	Santos		-23.93	-46.32	1994	Lattke, 2011
<i>Leptogenys maxillosa</i>	São Paulo	São Vicente	Centro	-23.96	-46.39	1994	Lattke, 2011
<i>Leptogenys corniculans</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1987	Lattke, 2011
<i>Leptogenys guianensis</i>	Pará	Melgaço	Floresta Nacional de Caxiuanã	-1.736	-51.49	2003	Lattke, 2011
<i>Leptogenys nigricans</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys amazonica</i>	Amazonas	Tefé		-3.35	-64.71	1921	Lattke, 2011
<i>Leptogenys bohlsi</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	1971	Lattke, 2011
<i>Leptogenys bohlsi</i>	Goiás	Campinas		-16.66	-49.29		Lattke, 2011
<i>Leptogenys bohlsi</i>	Goiás	Niquelândia		-14.01	-48.3	1995	Lattke, 2011
<i>Leptogenys bohlsi</i>	Goiás	Jataí	Fazenda Aceiro	-17.88	-51.71	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys bohlsi</i>	Mato Grosso do Sul	Corumbá	Fazenda Santa Blanca	-19.00	-57.64	1960	Lattke, 2011
<i>Leptogenys bohlsi</i>	Mato Grosso do Sul	Corumbá	Serra do Urucum	-19.21	-57.54	1960	Lattke, 2011
<i>Leptogenys bohlsi</i>	Mato Grosso	Cuiabá	5 Km N Av. Perimetral	-15.59	-56.09	1985	Lattke, 2011
<i>Leptogenys bohlsi</i>	São Paulo	Castilho	Rio paraná	-20.83	-51.61	1964	Lattke, 2011
<i>Leptogenys paraense</i>	Pará	Belém	Embrapa	-1.43	-48.44	1979	Lattke, 2011
<i>Leptogenys paraense</i>	Pará	Melgaço	Caxiuanã	-1.73	-51.48	2003	Lattke, 2011
<i>Leptogenys</i>	Amapá						Kempf,

<i>unistimulosa</i>							1972
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Bahia						Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Acre	Cruzeiro do Sul		-7.63	-72.67	1983	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Amazonas	Humaitá		-7.50	-63.02	1975	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	1971	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Ceará	Baturité		-4.33	-38.88		Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Goiás	Jataí	Fazenda Aceiro	-17.88	-51.71	1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Goiás	Jataí	Fazenda Aceiro	-17.88	-51.71	1972	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Matanhão	Estreito	Fazenda Itaueiras	-6.53	-47.36	2005	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Mato Grosso	Salto do Céu	8 Km NW de Fazenda Buriti, Chapada do Guimarães	-15.13	-58.12	1986	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Mato Grosso	Sinop		-12.51	-55.61	1974	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Pará	Santarém	Fazenda Taperinha	-2.4	-53.6	1968	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Pará	Bentiza				1962	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Pará	Belém	Reserva Guamá	-1.45	-48.5	1966	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Pernambuco	Tapera		-28.62	-52.87		Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Pernambuco	Recife		-8.05	-34.88	1938	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Pernambuco	Caruaru		-8.28	-35.97	1972	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Sergipe	Santa Luzia do Itanhhy	Crasto	-11.38	-37.41	2001	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Bahia (Erroneamente informado como Sergipe)	Porto Seguro	E Pau Brasil	-16.38	-39.18	2000	Lattke, 2011
<i>Leptogenys unistimulosa</i>	Sergipe	Areia Branca	EE Serra de Itabaiana	-10.76	-37.33	2003	Lattke, 2011
<i>Leptogenys hansenii</i>	Rio Grande do Sul	Pareci novo		-29.63	-51.39	1927	Lattke, 2011
<i>Leptogenys linearis</i>	Amazonas	Santarém		-2.44	-54.70		Lattke, 2011
<i>Leptogenys linearis</i>	Mato Grosso	Cuiabá	5 km W Av. Perimetral, old highway to Cui	-15.59	-56.09	1985	Lattke, 2011
<i>Leptogenys linearis</i>	Pará	Melgaço	Caxiuanã	-1.78	-51.59	2003	Lattke, 2011
<i>Leptogenys</i>	Tocantins	Palmeiran-		-7.87	-47.95	2001	Lattke,

<i>linearis</i>	te					2011
<i>Mayaponera constricta</i>	Amapá	Santana	Vila Amazonas	-0.05	-51.15	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Ducke	-2.9	-59.9	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Amazonas	Manaus	Ponta Negra	-2.6	-60	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Mato Grosso	Diamantino		-14.40	-56.44	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Mato Grosso	Campo Novo do Parecis	Utariiti, Rio Papagaio	-13.02	-58.28	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Mato Grosso		Buriti			Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Pará	Marituba	Pirelli Rubber Plantation, Iriboca	-1.35	-48.34	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Pará	Belém	Parque do Utinga	-1.41	-48.41	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Pará		Fazenda Junqueira Vilela			Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Pará	Icoaraci		-1.30	-48.47	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Rio de Janeiro	Diamantino		-14.40	-56.40	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Paineiras	-22.94	-43.22	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Espírito Santo	Sooretama		-19.19	-40.09	Mackay & Mackay, 2010
<i>Mayaponera constricta</i>	Pernambuco					Kempf, 1972
<i>Mayaponera constricta</i>	Bahia					Kempf, 1972
<i>Mayaponera constricta</i>	São Paulo					Kempf, 1972
<i>Neoponera agilis</i>	Goiás	Campinas		-16.66	-49.29	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera agilis</i>	Goiás	Anápolis		-16.32	-48.95	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera</i>	São Paulo	Monte		-20.77	-49.71	Mackay &

<i>agilis</i>	Aprazível					Mackay, 2010
<i>Neoponera agilis</i>	Rio de Janeiro		São Silvestre	-22.54	-44.18	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera agilis</i>	Mato Grosso	Sinop		-11.84	-55.64	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera antecurvata</i>	Amazonas	Iranduba	Ilha de Curari	-3.33	-60.07	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Amazonas	Iranduba	Ilha de Curari	-3.33	-60.07	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Amapá					Kempf, 1972
<i>Neoponera apicalis</i>	Acre					Kempf, 1972
<i>Neoponera apicalis</i>	Mato Grosso		Chapada dos Guimarães			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Pará	Santarém	Taperinha	-2.49	-54.28	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Pará	Belém	Parque do Utinga	-1.41	-48.41	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Rondônia		Rio Madeira			Wild, 2005
<i>Neoponera apicalis</i>	Espírito Santo					Kempf, 1972
<i>Neoponera apicalis</i>	Goiás/Tocantins					Kempf, 1972
<i>Neoponera apicalis</i>	Rio de Janeiro	Angra dos Reis	Ilha Grande	-23.16	-44.21	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-22.9	-43.2	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	São Paulo		Reserva Florestal Caraguatatuba			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	São Paulo		Parque Estadual Intervales	-24.3	-48.27	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Amazonas		Ypiranga	-7.5	-63.02	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Amazonas	Manaus	Ponta Negra	-3.04	-60.09	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera apicalis</i>	Bahia	Itabuna	CEPEC/CE OLEC	-14.75	-39.21	Mackay & Mackay,

							2010
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC Genética	-14.79	-39.05	1998	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	1995	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	1999	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	1986	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	2000	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	2007	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Ilhéus	Praia do Norte	-14.73	-39.06	2005	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Andaraí	Lençóis, Fazenda Paraná	-12.56	-41.39	1993	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Andaraí		-12.80	-41.33	2001	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Barra do Rocha		-14.21	-39.6	2000	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Itapebi	Fazenda Guarani	-15.95	-39.53	1980	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Itapebi	Fazenda Guarani	-15.95	-39.53	1993	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Itabuna	P.C.Q. da Saudade	-14.78	-39.28	2002	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Pau Brasil	Fazenda Indaiá	-15.46	-39.65	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Poções		-14.53	-40.36	2004	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Porto Seguro		-16.45	-39.06	1998	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia		São José, Chapada Diamantina			2001	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Bahia	Camacan	Serra Bonita	-15.42	-39.49	2009	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Amapá					1978	Fernandes et al.,

							2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Pará	Itaituba	Parque Nacional da Amazônia	-4.38	-56.78	1978	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Piauí		Rio Uruçuí-Preto			1976	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Sergipe	São Cristóvão		-11.01	-37.20	1995	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Sergipe		Santa Cruz do Abaís	-11.32	-37.28	1997 - 1998	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Sergipe		Santa Cruz do Abaís	-11.32	-37.28	1993	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Distrito Federal		APA Gama e Cabeça de Viado	-15.94	-47.91	2000	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	São Paulo	São Paulo		-23.54	-46.63		Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	São Paulo		Ilha dos Pescadores				Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	São Paulo	Ubatuba	Ilha da Vitória	-23.83	-45.32	1964	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Paraná	Foz do Iguaçu		-25.54	-54.58	2000	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Paraná	Morretes	Iapar	-25.45	-48.85	1984	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Paraná	Morretes	Iapar	-25.45	-48.85	1985	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bactronica</i>	Santa Catarina	Florianópolis		-27.59	-48.55	2005	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera billema</i>	Pará	Benevides	Fazenda Morelândia	-1.36	-48.24	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera billema</i>	Goiás/Tocantins					1980	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera billema</i>	São Paulo	Rio Claro		-22.41	-47.56	2000	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera bucki</i>	Rio Grande do Sul	Porto Alegre	Glória (Bairro)	-30.07	-51.2		Kempff, 1972
<i>Neoponera bucki</i>	São Paulo		Alto da Serra				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera bucki</i>	Distrito Federal	Brasília		-15.79	-47.88		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera carinulata</i>	Minas Gerais	São João Del Rei		-21.13	-44.26		Mackay & Mackay, 2010

<i>Neoponera carinulata</i>	Acre	Rio Branco		-9.99	-67.81	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera carinulata</i>	Rondônia		Rio Abunã			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera carinulata</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul					Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera carinulata</i>	Rio Grande do Sul					Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera cavinodis</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera cavinodis</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera cavinodis</i>	Pará					Kempff, 1972
<i>Neoponera cavinodis</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul					Kempff, 1972
<i>Neoponera cavinodis</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9	Kempff, 1972
<i>Neoponera cavinodis</i>	Amapá					Kempff, 1972
<i>Neoponera commutata</i>	Amapá					Kempff, 1972
<i>Neoponera commutata</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Ducke	-2.96	-59.92	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	??????		Rio Branco			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Amazonas		Vista Alegre			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Amazonas	Manaus	Ponta Negra	-3.04	-60.09	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Amazonas		Cururu-zinho, Arimãs (Rio Purus)			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Amazonas		Rio Autaz			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Roraima					Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Rondônia	Porto Velho	Madeira-Mamoré railroad	-8.76	-63.9	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Goiás		Chapada	-13.65	-48.88	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera</i>	Goiás		Rio Abunã,			Mackay &

<i>commutata</i>			Rio Madeira				Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Roraima		Ilha de Maracá	2.01	-50.42		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Pará	Belém	Parque do Utinga, Jaboty	-1.41	-48.41		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Amazonas	Fonte Boa		-2.51	-66.09		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Pará	Óbidos		-1.91	-55.51		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Amazonas						Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Mato Grosso	Diamantino		-14.4	-56.44		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul		Rio paraguai				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Mato Grosso	Cuiabá		-15.59	-56.09		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Tocantins	Rio Tocantins					Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Distrito Federal		Parque Nacional do Araguaia				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Estado não especificado		Uassa Island				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Acre						Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera commutata</i>	Piauí						Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera concava</i>	Bahia		CEPLAC	-15.26	-39.08	1996	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera cooki</i>	Amazonas	Manaus	EEST, INPA, km 44.5 on BR-174	-3.1	-60.01	1981	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Amazonas		Rio Tarumã Mirim-Igató				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Rondônia	Porto Velho	Rio Madeira	-8.76	-63.9		Mackay & Mackay,

						2010
<i>Neoponera crenata</i>	Espírito Santo					Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Paraná		Rio Negro			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Paraná	Curitiba		-25.42	-49.27	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Pará					Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-22.9	-43.2	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-22.9	-43.2	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Rio de Janeiro	Petrópolis		-22.50	-43.18	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Rio de Janeiro		Paineiras			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	São paulo		Alto da Serra			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	São paulo		Estação Biológica de Boracéia	-23.51	-45.83	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Santa Catarina	Seara	Nova Teutônia (Distrito)	-27.16	-52.41	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Minas Gerais		Parque Nacional do Itatiaia	-22.35	-44.61	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera crenata</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul					Kempf, 1972
<i>Neoponera crenata</i>	Amapá					Kempf, 1972
<i>Neoponera crenata</i>	Rio Grande do Sul					Kempf, 1972
<i>Neoponera curvinodis</i>	Amapá					1978 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	1994 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5	1969 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Pará	Belém	Reserva Mocambo	-1.45	-48.5	1997 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Pará	Belém	Parque Ambiental	-1.45	-48.5	2004 Fernandes et al.,

							2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Pará	Benevides	PA 408 KM 06	-1.36	-48.24	1982	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Pará	Boa Vista				1982	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Pará	São Sebastião de Boa Vista		-1.71	-49.54	1982	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Rondônia	Ji-Paraná		-10.88	-61.95	1984	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Rondônia	Ji-Paraná	Gleba G., Sítio Novo Horizonte	-10.88	-61.95	1983	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Rondônia	Ouro Preto do Oeste	Linha 212 Gleba 21.0525,7	-10.88	-61.95	1985	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Rondônia	Ouro Preto do Oeste	Reserva do INPA	-10.7	-62.2	1985	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Andaraí		-12.80	-41.33	2001	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Guaratinga	Fazenda Amaralina	-16.58	-39.78	1993	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Guaratinga		-16.58	-39.78	2002	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Guaratinga	Cacau Pitfall	-16.58	-39.78	2002	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	1986	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1993	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1997	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1998	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1999	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Itagi	Fazenda Roseno	-14.16	-40.00	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Itamarajú		-17.04	-39.53	1994	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Jequié	Fazenda Silêncio	-13.85	-40.08	1997	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera</i>	Bahia	Lençóis		-12.56	-41.39	1996	Fernan-

<i>curvinodis</i>							des et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Mucuri		-18.08	-39.55	1995	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Vitória da Conquista		-14.86	-40.84	1994	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Bahia	Vitória da Conquista	Mata Quatis	-14.86	-40.84	2003	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Sergipe	Santa Luzia do Itanhhy	Crasto	-11.35	-37.44	1993	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Sergipe	São Cristóvão	Universidade Federal de Sergipe	-11.01	-37.2	1995	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Mato Grosso	Chapada dos Guimarães		-15.46	-55.74	1983	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Mato Grosso		Utariiti, Rio Papagaio			1961	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Distrito Federal		APA Gama e Cabeça de Viado	-15.94	-47.91	2002	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Distrito Federal		Fazenda Água Limpa	-15.94	-47.91	2007	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Goiás	Goiânia	Setor Campinas	-16.66	-49.29	1928	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Goiás	Jataí	Fazenda Cachoeirinha	-17.88	-51.71	1962	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Minas Gerais	Pedra Azul	Fazenda Recife, Mata Seca com Cipó	-16.00	-41.29	1989	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Campinas	Mata de Santa Genebra	-22.82	-47.11	2009	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Baurú		-22.31	-49.06	1953	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Ilha de Búzios		-23.80	-45.13	1964	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Ilha Queimada		-24.48	-46.47	1920	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Itanhaém		-24.18	-46.79	1928	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Mogi-Guaçu	Cerrado Mogi-Guaçu	-22.37	-46.94	1979	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Piracicaba	Casa Branca	-22.72	-47.64	2000	Fernandes et al., 2014

<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Ribeirão Preto		-21.17	-47.81	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Rio Claro	UNESP	-22.41	-47.56	1998	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Rio Claro		-22.41	-47.56	2000	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	São Paulo	Severínia		-20.81	-48.8	1995	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Paraná	Morretes	IAPAR 3	-25.47	-48.83	1984	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Paraná	Morretes	IAPAR 3	-25.47	-48.83	1985	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera curvinodis</i>	Santa Catarina	Florianópolis	Praia de Naufragados	-27.83	-48.56	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera foetida</i>	Roraima		Ilha de Maracá, Rio de Uraricoera	3.14	-61.66	1987	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera foetida</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Adolpho Ducke - RFAD, Terra Firme	-2.91	-59.98	1992	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera foetida</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Adolpho Ducke - RFAD, Terra Firme	-2.91	-59.98	1981	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera foetida</i>	Amazonas	Manaus	ZF 2, Km 19, 18	-3.1	-60.01	1979	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera foetida</i>	Amazonas	Novo Aripuanã	Lago Xadá	-5.26	-60.7	2005	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera foetida</i>	Rondônia	Ji-Paraná	Gleba G II, Perdida, 25	-10.88	-61.95	1983	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera globularia</i>	Amazonas		Manaus to Itacoatiara highway, km 34				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera globularia</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera globularia</i>	Rondônia		Rio Abunã - Rio Madeira				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera globularia</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera</i>	Amazonas		Vitória				Mackay &

<i>goeldii</i>							Mackay, 2010
<i>Neoponera goeldii</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera goeldii</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera goeldii</i>	Amazonas		Rio Purus				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera goeldii</i>	Pará	Santarém	Taperinha	-2.44	-54.7		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera goeldii</i>	Pará	Benevides	PA-408, Km 06	-1.36	-48.24		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera goeldii</i>	Bahia		Água Preta				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Monte Algre		-2.00	-54.07		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera inversa</i>	Goiás	Veadeiros					Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera inversa</i>	Rio de Janeiro		Paineiras	-22.94	-43.22		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera inversa</i>	Santa Catarina	Corupá		-26.42	-49.24		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Itabuna		-14.78	-39.28		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera inversa</i>	Amapá	Oiapoque		3.82	-51.81	1979	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Amapá	Serra do Navio		0.89	-52	1980	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Amazonas	Manaus	ZF-3, Km 24, Colosso - Fazenda Esteio	-3.1	-60.01	1983	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Adolpho Ducke - RFAD, Terra Firme	-2.91	-59.98	2010	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Amazonas	Maraã	Rio Japurá, Santa Rita			1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Amazonas	Itacoatiara	Sítio São Francisco			2009	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Alter do Chão		-2.5	-54.95	2002	Fernandes et al., 2014

<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5	1969	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Benevides		-1.36	-48.24	1982	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Belém	Fazenda Velha	-1.45	-48.5	1977	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Belém	Mocambo	-1.45	-48.5	1978	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Belém	Mocambo	-1.45	-48.5	1977	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Belém	Parque do Utinga	-1.41	-48.41	1978	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Benevides	Morelândia	-1.36	-48.24	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Melgaço	Caxiuanã	-1.93	-51.67	2002	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	São Francisco do Pará (São Francisco)		-1.17	-47.79	1979	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Tucuruí	Rio Tocantins, Chiqueiras	-3.76	-49.67	1984	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Pará	Tucuruí	Rio Tocantins, Saúde	-3.76	-49.67	1984	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Ceará	Guaramiranga		-4.26	-38.93	2002	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Ceará	Pacoti	Mata do Hotel Remanso, Mata secundária	-4.22	-38.92	2001	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Acre	Rio Branco	Mata de Terra Firme	-9.99	-67.81	1991	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Rondônia	Guajará-Mirim		-10.55	-64.37	1998	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Arataca		-15.26	-39.41	1987	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Belmonte		-15.86	-38.88	1980	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Buerarema	Fazenda Cosme e Damião	-14.96	-39.3	1980	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Barra do Rocha		-14.21	-39.6	1988	Fernandes et al.,

							2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Canavieiras	C. São José	-15.67	-38.94	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Camacan		-15.45	-39.5	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Camacan		-15.45	-39.5	1991	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Floresta Azul	Fazenda Santa Delia	-14.82	-39.73	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ibirapitanga	Fazenda Paraíso	-14.16	-39.37	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ibicaraí	Fazenda Venturosa	-14.86	-39.58	1997	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1968	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1992	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1998	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1999	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Uruçuca		-14.59	-39.28	1967	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1980	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1995	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1990	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1992	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1993	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1996	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1997	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1998	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1999	Fernandes et al.,

							2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Itabuna		-14.78	-39.28	1965	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Itacaré	Fazenda Engenho Velho	-14.37	-39.07	2000	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Itajuípe	Fazenda Nazaré	-14.67	-39.37	1980	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Itamaraju		-17.04	-39.53	1981	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Itamari		-13.77	-39.68	1981	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Mascote		-15.56	-39.3	1980	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Mascote	Fazenda Santa Luzia	-15.56	-39.3	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Mucuri		-18.08	-39.55	1995	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Santa Luzia	Fazenda Santa Rita	-15.43	-39.33	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Santa Teresinha	Serra da Jibóia	-12.77	-39.52	2001	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Santa Teresinha	Serra da Jibóia	-12.77	-39.52	2004	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Una	Unacau, Fazenda Brazilândia	-15.29	-39.07	1987	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Una	Fazenda Piedade	-15.29	-39.07	1987	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Una		-15.29	-39.07	2003	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Una	Beira da Mata	-15.29	-39.07	1997	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Uruçuca		-14.59	-39.28	1944	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Uruçuca		-14.59	-39.28	1987	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Bahia	Uruçuca		-14.59	-39.28	1997	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Mato Grosso	Sinop		-11.85	-55.65	1974	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Espírito Santo	Aracruz	Fazenda Verde	-19.82	-40.27	1984	Fernandes et al.,

							2014
<i>Neoponera inversa</i>	Espírito Santo	Linhares		-19.39	-40.07	1966	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Espírito Santo	Linhares	Fazenda São Sebastião	-19.39	-40.07	1991	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Jardim Botânico	-22.97	-43.22	1927	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera inversa</i>	São Paulo	Caraguatatuba		-23.62	-45.41	1962	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera laevigata</i>	Amazonas		Ega				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera laevigata</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera laevigata</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera laevigata</i>	Espírito Santo						Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera laevigata</i>	São Paulo	Piracicaba		-22.72	-47.65		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera latifa</i>	Mato Grosso		Serra Caraca				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera latifa</i>	Espírito Santo	Santa Teresa		-19.93	-40.60		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera latifa</i>	São Paulo		Ilha São Sebastião				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera latifa</i>	Santa Catarina	Nova Teutônia	CASC				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera magnifica</i>	Goiás	Goiânia		-16.66	-49.25		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera magnifica</i>	São Paulo	Campinas		-22.90	-47.06		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Minas Gerais	São João del-Rei		-21.13	-44.26		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Minas Gerais	Poços de Caldas		-21.79	-46.56		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Minas Gerais	Pirapora		-17.34	-44.94		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Goiás		Chapada				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Mato Grosso		Serra Caraca				Mackay & Mackay,

2010						
<i>Neoponera marginata</i>	Mato Grosso do Sul	Dois Irmãos do Buriti		-20.69	-55.27	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Mato Grosso do Sul	Corumbá		-19.01	-57.65	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Paraná	Castro		-24.79	-50.01	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Paraná	Guaíra		-24.08	-54.25	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Rio de Janeiro	Petrópolis		-22.5	-43.18	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.99	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	São Paulo	São Paulo		-23.54	-46.63	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	São Paulo	Piracicaba		-22.72	-47.65	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	São Paulo	São Paulo	Cidade Universitária	-23.56	-46.72	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	São Paulo	Campinas	Barão Geraldo	-22.82	-47.08	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	São Paulo		Upiranga			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	São Paulo	Franca		-20.54	-47.40	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	São Paulo	Ituverava		-20.34	-47.78	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera marginata</i>	Rio Grande do Sul	São Lourenço do Sul		-31.36	-51.97	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera metanotalis</i>	Minas Gerais	Cristina		-22.21	-45.26	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera metanotalis</i>	São Paulo	Campos do Jordão		-22.74	-45.59	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera metanotalis</i>	São Paulo	Salesópolis	Estação Biológica de Boracéia	-23.51	-45.83	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera moesta</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.91	-49.07	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera moesta</i>	Santa Catarina	Seara	Distrito de Nova Teutônia	-27.16	-52.41	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera</i>	Distrito	Brasília		-15.79	-47.88	Mackay &

<i>moesta</i>	Federal					Mackay, 2010
<i>Neoponera moesta</i>	Amazonas					Kempf, 1972
<i>Neoponera moesta</i>	Pará					Kempf, 1972
<i>Neoponera moesta</i>	Goiás					Kempf, 1972
<i>Neoponera moesta</i>	Espírito Santo					Kempf, 1972
<i>Neoponera moesta</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro				Kempf, 1972
<i>Neoponera moesta</i>	Minas Gerais					Kempf, 1972
<i>Neoponera moesta</i>	Rio de Janeiro					Kempf, 1972
<i>Neoponera moesta</i>	São Paulo					Kempf, 1972
<i>Neoponera moesta</i>	Rio Grande do Sul					Kempf, 1972
<i>Neoponera oberthueri</i>	Pará	Bragança		-1.06	-46.77	Kempf, 1972
<i>Neoponera oberthueri</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5	Kempf, 1972
<i>Neoponera oberthueri</i>	Amapá					Kempf, 1972
<i>Neoponera oberthueri</i>	Amazonas	High Falls, Rio Tarumã				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera oberthueri</i>	Pará	Benevides		-1.36	-48.24	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera oberthueri</i>	Pará	Belém	Distrito de Icoaraci	-1.3	-48.48	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera oberthueri</i>	Pará	Bragança		-1.06	-46.77	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Rondônia	Rio Abunã e Rio Madeira				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Amapá					Kempf, 1972
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Amazonas					Kempf, 1972
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Acre					Kempf, 1972
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Rondônia					Kempf, 1972
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul					Kempf, 1972

<i>Neoponera obscuricornis</i>	Goiás/Tocantins					Kempf, 1972
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Minas Gerais					Kempf, 1972
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Espírito Santo					Kempf, 1972
<i>Neoponera obscuricornis</i>	Rio de Janeiro					Kempf, 1972
<i>Neoponera obscuricornis</i>	São Paulo					Kempf, 1972
<i>Neoponera procidua</i>	Amazonas		Iruarete	0.45	-67.36	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera rostrata</i>	Goiás	Anápolis		-16.32	-48.95	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera rostrata</i>	Goiás	Goiânia		-16.66	-49.25	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera rostrata</i>	São Paulo	Campinas		-16.66	-49.29	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera rugosula</i>	Rondônia		Rio Madeira (Madeira-Mamoré Rail Road Company, Camp 41, LACM)			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera schultzi</i>	Espírito Santo					Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera striatinodis</i>	Amapá	Santana	Vila Amazonas	-0.05	-51.15	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera striatinodis</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera theresiae</i>	Amazonas					Kempf, 1972
<i>Neoponera unidentata</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera unidentata</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera unidentata</i>	Amazonas		Manaus to Itacoatiara highway, km 23, 20 km NE Manaus, 66Km N Manaus			Mackay & Mackay, 2010

<i>Neoponera unidentata</i>	Acre	Rio Branco		-9.99	-67.81	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera unidentata</i>	Rondônia		Rio Madeira (Madeira-Mamoré Rail Road Company, Camp 41, LACM)			Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera unidentata</i>	Rondônia	Ariquemes		-10.32	-63.43	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera unidentata</i>	Pará					Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera unidentata</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera unidentata</i>	Bahia	Caravelas		-17.73	-39.26	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera unidentata</i>	Mato Grosso	Diamantino		-14.4	-56.44	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera unidentata</i>	Amapá					Kempf, 1972
<i>Neoponera unidentata</i>	Minas Gerais					Kempf, 1972
<i>Neoponera unidentata</i>	Rio de Janeiro					Kempf, 1972
<i>Neoponera venusta</i>	Espírito Santo	Santa Teresa		-19.93	-40.60	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera venusta</i>	Bahia	Ilhéus	REBIO UNA	-14.79	-39.05	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	Amazonas	Manaus	Fazenda Esteio, 80km NNE Manaus	-2.3	-59.6	Wild, 2005
<i>Neoponera verenae</i>	Amazonas		Igarapé Maua, S of Manaus			Wild, 2005
<i>Neoponera verenae</i>	Amazonas		Km 24 Manaus to Itacoatiara Highway			Wild, 2005
<i>Neoponera verenae</i>	Bahia	Itabuna	CEPEC/CE OLEC	-14.75	-39.21	Wild, 2005
<i>Neoponera verenae</i>	Goiás		Fazenda Acerio Jataí			Wild, 2005
<i>Neoponera verenae</i>	Goiás	Anápolis	Km 46 on Road to Goiânia	-16.32	-48.95	Wild, 2005
<i>Neoponera verenae</i>	Pará	Mosqueiro		-1.14	-48.38	Wild, 2005
<i>Neoponera verenae</i>	Pará	Marituba	Pirelli Rubber	-1.35	-48.34	Wild, 2005

<i>Neoponera verenae</i>	Rondônia		Plantation, Iriboca Rio Madeira, Madeira Mamoré				Wild, 2005
<i>Neoponera verenae</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	Rondônia		Rio Abunã				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	Pará	Belém		-1.14	-48.5		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	Mato Grosso do Sul		Posto Tagi				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	Mato Grosso do Sul	Ponta Porã		-22.53	-54.38		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	Mato Grosso do Sul	Nova Alvorada do Sul		-21.46	-54.55		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	Mato Grosso do Sul	Douradina	Distrito de Cruzaltina	-22.08	-54.64		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	Mato Grosso do Sul	Campo Grande		-20.44	-47.56		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	São paulo	Rio Claro		-22.41	-47.42		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	São paulo	Pirassununga	Cachoeira das Emas	-21.99	-46.9		Wild, 2005
<i>Neoponera verenae</i>	São paulo	Mogi-Guaçu	Estação Ecológica de Mogi-Guaçu	-22.3	-47.56		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera verenae</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.98		Wild, 2005
<i>Neoponera villosa</i>			Villa Nova				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>			Rio Constantia				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Amapá	Mazagão	Fazendinha	-0.11	-51.29	1978	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amapá	Mazagão	Fazendinha	-0.11	-51.29	1982	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Acre	Rio Branco		-9.99	-67.81		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas		Igarapé				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera</i>	Amazonas	Manaus	Rodovia	-3.1	-60.01		Mackay &

<i>villosa</i>			Manaus- Itacoatiara (Km 34)				Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Ducke	-2.96	-59.92		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Acre						Kempff, 1972
<i>Neoponera villosa</i>	Rondônia		Rio Madeira				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Rondônia		Rio Abunã				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Rondônia		Camps 39 and 41 (Madeira- Mamoré Railroad)				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Pará	Santarém	Taperinha	-2.49	-54.28		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Pará		Ypiranga Rio Negro				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Pará	Acará		-1.96	-48.19	1977	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Pará	Alenquer		-1.94	-54.73	1979	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Itabuna	CEPLEC	-14.75	-39.21		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Minas Gerais		Barro Alto				Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso	Dois Irmãos do Buriti		-20.69	-55.27		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso	Sinop		-11.84	-55.64		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso do Sul	Campo Grande		-20.44	-54.64		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso do Sul	Corumbá	Urucum	-19.01	-57.65		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Dstrito Federal	Brasília		-15.79	-47.88		Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo		Reserva Caraguata-				Mackay & Mackay,

tuba						2010
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	Pirassununga	Cachoeiras de Emas	-21.92	-47.37	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	Iporanga		-24.58	-48.59	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.99	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	São Paulo		-23.54	-46.63	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-22.9	-43.2	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Paraná	Rolândia		-23.31	-51.37	Mackay & Mackay, 2010
<i>Neoponera villosa</i>	Goiás					Brandão, 1991
<i>Neoponera villosa</i>	Distrito Federal					Brandão, 1991
<i>Neoponera villosa</i>	Pernambuco					Brandão, 1991
<i>Neoponera villosa</i>	Espírito Santo					Brandão, 1991
<i>Neoponera villosa</i>	Santa Catarina					Brandão, 1991
<i>Neoponera villosa</i>	Pará	Benevides	Fazenda Morelândia	-1.36	-48.24	1988 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Pará	Marudá		-0.62	-47.63	1979 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Pará	Santarém	Fazenda Taperiaba	-2.44	-54.7	1968 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Pará	Tucuruí	Margem Esquerda	-3.77	-49.67	1979 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Pará	Tucuruí	Beira D'água	-3.77	-49.67	1979 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas		Porto de Anavilhanas, margem esquerda do Rio Negro			1967 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Presidente Figueiredo	Distrito de Balbina	-1.92	-59.49	1992 - 1994 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Barcelos	Piaçabal	-0.97	-62.92	2009 Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Codajás		-3.83	-62.05	2003 Fernandes et al., 2014

<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Itacoatiara	Sítio São Francisco	-3.14	-58.44	2009	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Colônia Santo Antônio	-3.11	-60.04	1962	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	1962	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas		Manaus/Itacoatiara, km 50			1962	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Convênio DZSP-GOELD			1962	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Adolfo Ducke	-2.96	-59.92	1968	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Estrada AM 01, Km 155	-3.1	-60.01	1968	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Estrada BR 174, Km 38	-3.1	-60.01	1969	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	INPA, estrada para o Aleixo	-3.1	-60.01	1975	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	INPA			1976	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	INPA			1977	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Biológica de Campina	-2.5	-60	1975	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Estrada Manaus/Cacaraí, km 31, NAF6	-3.1	-60.01	1976	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Adolfo Ducke	-2.96	-59.92	1976	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Adolfo Ducke, km 26, estrada AM 10	-2.96	-59.92	1977	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	NAF6, BR 174			1976	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Bairro Raiz	-3.12	-59.99	1977	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera</i>	Amazonas	Manaus	EEST, BR			1978	Fernan-

<i>villosa</i>			174, km 45				des et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Lago Amanã	-2.57	-64.64	1979	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Paraná/Amã	-3.1	-60.01	1979	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Estrada BR 174, Km 41	-3.1	-60.01	1981	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Adolfo Ducke	-2.96	-59.92	1981	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	ZF-3, Km 24, Colosso - Fazenda Esteio - Reserva da WWF 1202			1987	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	AM 10, Reserva Florestal Adolfo Ducke	-2.96	-59.92	1991	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	INPA V8, pupunheira			1991	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Adolfo Ducke	-2.96	-59.92	1992	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Rio Solimões, Ilha de Marchantaria, Várzea, Lago Camaleão			1992	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	BR 174, km 44	-3.1	-60.01	1994	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	Reserva Florestal Adolfo Ducke	-2.96	-59.92	1992	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Manaus	INPA Cantina	-3.1	-60.01	2009	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas	Presidente Figueiredo	Ilha Ressaca, Lago Balbina	-1.57	-59.74	1994	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Amazonas		Purus, Boca do Rio Purus, margem esquerda, Experimento			1976	Fernandes et al., 2014

			to Permanen- te Amazonas				
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Maranhão	Buritcupu		-4.34	-46.4	1978	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Maranhão	Imperatriz		-5.52	-47.47	1974	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Ceará	Barbalha	Chapada do Araripe	-7.30	-39.03	1997	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Ceará		Chapada do Araripe			1997	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Ceará	Crato		-7.23	-39.41	1997	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Paraíba	João Pessoa	Reserva do Buraquinho , IBDF, 25	-7.14	-34.84	1989	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Paraíba	João Pessoa	UFPB	-7.13	-34.84	1995	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Acre	Rio Branco	Mata de Terra Firme	-9.99	-67.81	1991	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Acre	Porto Walter		-8.27	-72.74	1997	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Rondônia	Guajará- Mirim	Forte Príncipe da Beira	-12.42	-64.42	1962	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Rondônia	Guajará- Mirim				1998	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Rondônia	Ouro Preto do Oeste		-10.75	-62.21	1984	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Rondônia	Ouro Preto do Oeste		-10.75	-62.21	1985	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Aurelino Leal	Fazenda Safira	-14.31	-39.32	1998	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Aurelino Leal	Fazenda Pedras Pretas	-14.31	-39.32	1988	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Camacan		-15.42	-39.49	1991	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Canaviei- ras		-15.67	-38.94	1993	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Cruz das Almas		-12.67	-39.1	1991	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Firmino Alves	Fazenda Itiuba	-14.98	-39.92	1988	Fernan- des et al.,

							2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Gongogi	Fazenda São Carlos	-14.32	-39.46	1988	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC#26 1	-14.79	-39.05	1969	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC			1988	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC			1991	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	Fazenda Commodot y			1991	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	Praia do Norte	-14.73	-39.06	1994	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC AH'	-14.79	-39.05	1994	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC OH	-14.79	-39.05	1995	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1995	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC H'	-14.79	-39.05	1995	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC #5119	-14.79	-39.05	1996	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC# 5261-10C	-14.79	-39.05	1996	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC Reserva	-14.79	-39.05	1997	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1998	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPLAC	-14.79	-39.05	1998	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC 61	-14.79	-39.05	1999	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	1999	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC #5261	-14.79	-39.05	1999	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	2000	Fernan- des et al., 2014
<i>Neoponer</i> <i>villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	2002	Fernan- des et al.,

							2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Ilhéus	#5385	-14.79	-39.05	2003	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC	-14.79	-39.05	2005	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Ilhéus	CEPEC#5509	-14.79	-39.05	2007	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Ilhéus	Serra Bonita	-14.79	-39.05	2009	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Itabuna		-14.78	-39.28	1999	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Itaju da Colônia	Fazenda Serra do Farol	-15.14	-39.72	1991	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Ipiaú	Fazenda Sempre Viva	-14.13	-39.73	1998	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Itamaraju	Fazenda Pau Brasil	-17.04	-39.53	1991	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Itamaraju		-17.04	-39.53	1994	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Itamaraju		-17.04	-39.53	2004	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Itajuípe		-14.67	-39.37	1993	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Itubera	Fazenda Ondulada	-13.73	-39.15	2000	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Jiquiriçá	Fazenda Pontes	-13.25	-39.57	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Laje	Fazenda Arilan	-13.18	-39.42	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Mucuri	Fazenda Guanabara	-18.08	-39.55	1979	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Mutuipe	Fazenda São Roque	-13.23	-39.5	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Santa Luzia	Conjunto Ipiranga	-15.43	-39.33	1988	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Teixeira de Freitas		-17.53	-39.74	2001	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Teixeira de Freitas		-17.53	-39.74	2004	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Una	Rebio IBDF	-15.29	-39.07	1987	Fernandes et al.,

							2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Una	ESMAI	-15.29	-39.07	1995	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Una		-15.29	-39.07	1997	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Bahia	Una	EDJAB	-15.29	-39.07	2007	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso	Chapada dos Guimarães		-15.46	-55.75	1983	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso	Cuiabá	Cerrado	-15.59	-56.09	1984	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso	Serra do Roncador	MT-RS Base Camp			1968	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso	Tangará da Serra		-14.62	-57.48	2008	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso	Três Lagoas	Fazenda Dr. José Mendes	-20.75	-51.68	1964	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Distrito Federal		APA Gama e Cabeça de Viado	-15.94	-47.91	2000	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Goiás	Jataí	Fazenda Aceiro	-17.88	-51.71	1962	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Goiás	Niquelândia		-14.47	-48.46	1996	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Minas Gerais	Marliéria	Parque Estadual do Rio Doce	-19.70	-42.57	1978 - 1979	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Minas Gerais	Paineiras	Fazenda Olhos D'água, estrada do aeroporto	-18.9	-45.53	2003 - 2004	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Minas Gerais	Santa do Riacho		-19.17	-43.71	2001	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Espírito Santo	Linhares		-19.39	-40.07	1966	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Espírito Santo	Linhares	Fazenda São Sabestião	-19.39	-40.07	1991	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Espírito Santo	Linhares	Fazenda Guanabara	-19.39	-40.07	1991	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Espírito Santo	Linhares	Distrito de Regência	-19.64	-39.83	1994	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Espírito Santo	Serra		-20.13	-40.3	1993	Fernandes et al., 2014

<i>Neoponera villosa</i>	Espírito Santo	Vitória	Penha n.1078	-20.32	-40.33	1954	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso do Sul	Cassilandia	Fazenda Olho D'água	-19.11	-51.73	1987	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Mato Grosso do Sul	Corumbá		-19.01	-57.65	1960	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Rio de Janeiro	Seropédica	UFRRJ	-22.76	-43.76	2004	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	Itatinga		-23.10	-48.61	1990	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	Piracicaba	ESALQ	-22.70	-47.63	1972	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	Piracicaba				1990	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	Rio Claro		-22.41	-47.56	1993	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	Boa Esperança do Sul	Fazenda Itaquare	-21.80	-48.6	1963	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	São Paulo	Luiz Antônio		-21.61	-47.76	1997	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Paraná	Guaíra		-24.08	-54.25	1982	Fernandes et al., 2014
<i>Neoponera villosa</i>	Paraná		Porto Cabral			1944	Fernandes et al., 2014
<i>Odontomachus affinis</i>	São Paulo						Kempf, 1972
<i>Odontomachus affinis</i>	Espírito Santo						Kempf, 1972
<i>Odontomachus affinis</i>	Santa Catarina						Kempf, 1972
<i>Odontomachus affinis</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro					Kempf, 1972
<i>Odontomachus affinis</i>	Rio de Janeiro						Kempf, 1972
<i>Odontomachus mayi</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	1962	Brown, 1976
<i>Odontomachus mayi</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03	1962	Brown, 1976
<i>Odontomachus mayi</i>	Amapá						Brown, 1976
<i>Odontomachus mayi</i>	Rondônia						Kempf, 1972
<i>Odontomachus mayi</i>	Pará						Kempf, 1972
<i>Odontomachus bauri</i>	São Paulo	Ilha Solteira		-20.43	-51.34		Brown, 1976
<i>Odontomachus bauri</i>	Ceará						Brown, 1976

<i>Odontomachus bauri</i>	Paraíba						Brown, 1976
<i>Odontomachus bauri</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5		Kempf, 1972
<i>Odontomachus bauri</i>	Rio de Janeiro						Kempf, 1972
<i>Odontomachus bauri</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro					Kempf, 1972
<i>Odontomachus bauri</i>	Rio Grande do Norte						Brandão, 1991
<i>Odontomachus bauri</i>	Espírito Santo						Brandão, 1991
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Amazonas		Rio Tarumã				Brown, 1976
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Amazonas	Manaus	Bairro Ponta Negra	-3.05	-60.09		Brown, 1976
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Amazonas	Manaus	High Falls on Rio Tarumã near Manaus	-3.1	-60.01		Brown, 1976
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Pará	Icoaraci		-1.30	-48.47	1962	Brown, 1976
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Pará		Pirelli Rubber Plantation, Iriboca				Brown, 1976
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Pará	Belém	Utinga	-1.45	-48.5		Brown, 1976
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Pará		Canindé, Rio Gurupá				Brown, 1976
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Rondônia (Guaporé)		Estrada de Ferra Madeira-Mamoré, Railroad Camp 41 (306 km SW of Porto Velho)				Brown, 1976
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	São Paulo	Caraguatatuba	Reserva Florestal	-23.62	-45.41		Brown, 1976
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Espírito Santo						Brandão, 1991
<i>Odontomachus biumbonatus</i>	Rio de Janeiro						Brandão, 1991
<i>Odontomachus haematodus</i>	Mato Grosso		Xingu (Reserva Indígena?)				Brown, 1976
<i>Odontomachus</i>	Mato Grosso		Barra do Tapirapé				Brown, 1976

<i>haematodus</i>							
<i>Odontomachus haematodus</i>	Minas Gerais	Mariana		-20.37	-43.41		Brown, 1976
<i>Odontomachus haematodus</i>	São Paulo	Caraguatatuba		-23.62	-45.41		Brown, 1976
<i>Odontomachus haematodus</i>	Amapá						Kempff, 1972
<i>Odontomachus haematodus</i>	Pará						Kempff, 1972
<i>Odontomachus haematodus</i>	Amazonas						Kempff, 1972
<i>Odontomachus haematodus</i>	Rondônia						Kempff, 1972
<i>Odontomachus haematodus</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro					Kempff, 1972
<i>Odontomachus minutus</i>	São Paulo	Pirassununga		-21.99	-47.42		Brown, 1976
<i>Odontomachus minutus</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul						Brown, 1976
<i>Odontomachus minutus</i>	Distrito Federal	Brasília		-15.79	-47.88		Brown, 1976
<i>Odontomachus minutus</i>	Santa Catarina						Brown, 1976
<i>Odontomachus minutus</i>	Amapá						Kempff, 1972
<i>Odontomachus minutus</i>	Pará						Kempff, 1972
<i>Odontomachus minutus</i>	Goiás/Tocantins						Kempff, 1972
<i>Odontomachus minutus</i>	Pernambuco						Brandão, 1991
<i>Odontomachus minutus</i>	Rio de Janeiro						Brandão, 1991
<i>Odontomachus caelatus</i>	Amapá	Serra do Navio		0.89	-52.00		Brown, 1976
<i>Odontomachus caelatus</i>	Amazonas	Manaus	Igarapé Marianel, Rio Branco Road, 20-24 Km NE of Manaus				Brown, 1976
<i>Odontomachus caelatus</i>	Pará	Marituba	Pirelli	-1.35	-48.34	1962	Brown,

<i>chus caelatus</i>		Rubber Plantation, Iriboca	1976
<i>Odontomachus caelatus</i>	Pará	Near mouth of Rio Curuá	1963 Brown, 1976
<i>Odontomachus chelifer</i>	Rio Grande do Sul		Kempff, 1972
<i>Odontomachus chelifer</i>	Santa Catarina		Kempff, 1972
<i>Odontomachus chelifer</i>	Paraná		Kempff, 1972
<i>Odontomachus chelifer</i>	São Paulo		Kempff, 1972
<i>Odontomachus chelifer</i>	Rio de Janeiro		Kempff, 1972
<i>Odontomachus chelifer</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Kempff, 1972
<i>Odontomachus chelifer</i>	Espírito Santo		Kempff, 1972
<i>Odontomachus chelifer</i>	Minas Gerais		Kempff, 1972
<i>Odontomachus chelifer</i>	Goiás/Tocantins		Kempff, 1972
<i>Odontomachus chelifer</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul		Kempff, 1972
<i>Odontomachus hastatus</i>	Amapá		Kempff, 1972
<i>Odontomachus hastatus</i>	Pará		Kempff, 1972
<i>Odontomachus hastatus</i>	Amazonas		Kempff, 1972
<i>Odontomachus hastatus</i>	Pernambuco		Kempff, 1972
<i>Odontomachus hastatus</i>	Rio de Janeiro		Kempff, 1972
<i>Odontomachus hastatus</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Kempff, 1972
<i>Odontomachus hastatus</i>	São Paulo		Kempff, 1972
<i>Odontomachus laticeps</i>	Amapá		Kempff, 1972
<i>Odontomachus laticeps</i>	Pará		Kempff, 1972
<i>Odontomachus laticeps</i>	Amazonas		Kempff, 1972
<i>Odontomachus opaciventris</i>	Amazonas		Kempff, 1972
<i>Odontomachus</i>	Amazonas		Kempff, 1972

<i>panamensis</i>							
<i>Odontomachus spissus</i>	Mato Grosso	Campo Novo do Parecis	Utiariti	-13.67	-57.89		Kempff, 1972
<i>Odontomachus allolabis</i>	Acre	Cruzeiro do Sul		-7.63	-72.67	1963	Brandão, 1991
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Amapá	Serra do Navio		0.89	-52.00		Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Acre	Rio Branco		-9.99	-67.81		Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Rondônia	Rio Madeira					Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9		Kempff, 1972
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Rondônia	Camp 39 (Madeira-Mamoré Railroad)					Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul						Kempff, 1972
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Goiás						Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Paraíba	Mamanguape		-6.84	-35.12		Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Paraíba	Coremas		-7.01	-37.94		Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Goiás/Tocantins						Kempff, 1972
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Bahia						Kempff, 1972
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	São Paulo						Kempff, 1972
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03		Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01		Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Amazonas	Barcelos		-0.97	-62.92		Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Amazonas	Estirão do Equador		-4.53	-71.62		Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Mato Grosso	Borati					Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Mato Grosso	Chapada		-15.46	-55.75		Mackay &

<i>dyla crassinoda</i>	Grosso	dos Guimarães				Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Pará	Belém	Rio Guamá	-1.47	-48.4	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Pará		Rio Cuminá			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Pará		Cachimbo			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla crassinoda</i>	Pará	Jacareacanga		-6.22	-57.75	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla curiosa</i>	Amazonas		Rio Tarumã Mirim-Igapó			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla fuscoatra</i>	Pará					Kempf, 1972
<i>Pachycondyla harpax</i>	Amapá	Serra do Navio		0.89	-52.00	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Amazonas		Rio Tarumã Mirim-Igapó			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Rondônia		Rio Abunã			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Rondônia		Camp 41 (Madeira-Mamoré Railroad)			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Pernambuco	Tapera		-9.43	-40.73	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Espírito Santo	Santa Teresa		-19.93	-40.60	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Minas Gerais	Pedro Leopoldo	Doutor Lund	-19.64	-44	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Minas Gerais	Pirapora		-20.75	-42.88	Mackay & Mackay, 2010

<i>Pachycondyla harpax</i>	Goiás	Campinas		-16.66	-49.29	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Mato Grosso	Chapada dos Guimarães		-15.46	-55.75	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Distrito Federal	Brasília	Campus UnB	-15.76	-47.87	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Distrito Federal	Brasília	NE lago Paranoá	-15.76	-47.79	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.99	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	São Paulo		Ilha do Cardoso	-25.12	-47.95	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Rio de Janeiro	Petrópolis		-22.50	-43.18	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-22.9	-43.2	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>			Raiz da Serra, Salto Grande			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Santa Catarina	Ibirama		-27.05	-49.51	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Santa Catarina	Seara	Nova Teutônia (Distrito)	-27.16	-52.41	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Santa Catarina		Iguasou			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla harpax</i>	Rio Grande do Sul	Erechim		-27.63	-52.27	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla impressa</i>	Mato Grosso	Diamantino		-14.41	-56.44	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla impressa</i>	Bahia		Rio Pardo			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla impressa</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla impressa</i>	Distrito Federal	Brasília		-15.79	-47.88	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla impressa</i>	Rio de Janeiro	Itaboraí	Porto das Caixas	-22.71	-42.89	Kempff, 1972
<i>Pachycondyla impressa</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	Corcovado	-22.95	-43.21	Kempff, 1972
<i>Pachycondyla impressa</i>	São Paulo	Pindamonhangaba		-22.92	-45.46	Kempff, 1972

<i>Pachycondyla impressa</i>	Amazonas					Kempf, 1972
<i>Pachycondyla impressa</i>	Ceará					Kempf, 1972
<i>Pachycondyla Inca</i>	Ceará	Baturité		-4.33	-38.88	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla lenis</i>	Distrito Federal	Brasília	Campus UnB	-15.73	-47.94	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla lenis</i>	Rio de Janeiro	Petrópolis		-22.50	-43.18	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla lenis</i>	São Paulo		Alto da Serra			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla lenis</i>	São Paulo	Guapiara		-24.18	-48.53	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla lenis</i>	Paraná	Rio Azul		-25.73	-50.79	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla lenkoi</i>	Mato Grosso		Rio Sacre			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla lenkoi</i>	Distrito Federal	Brasília	Campus UnB	-15.73	-47.94	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-22.9	-43.2	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Mato Grosso		Fronteira com a Bolívia			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Espírito Santo	Santa Teresa		-19.93	-40.60	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Minas Gerais	Careaçu		-22.00	-45.7	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Minas Gerais	Carmo da Cachoeira		-21.46	-45.22	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Minas Gerais	Mariana		-20.37	-43.41	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Minas Gerais	Monsenhor Paulo		-21.75	-45.54	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Minas Gerais	Ouro Fino		-22.28	-46.37	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Minas Gerais	Passa Quatro		-22.39	-44.96	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Minas Gerais	Viçosa		-20.75	-42.88	Mackay & Mackay, 2010

<i>Pachycondyla striata</i>	Paraná	Arapongas		-23.42	-51.42	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Paraná	Santa Teresa		-25.43	-49.27	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Paraná	Rio negro		-26.10	-49.79	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Paraná	Rolândia		-23.31	-51.37	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Paraná	Boa Ventura de São Roque		-24.87	-51.62	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Paraná	Castro		-24.79	-51.01	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Goiás	Anápolis		-16.32	-48.95	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Goiás	Goiânia		-16.66	-49.25	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Distrito Federal	Brasília		-15.79	-47.88	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.98	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Barão Geraldo		-22.82	-47.08	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Cachoeira das Emas		-21.92	-47.36	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	São Paulo	Cidade Universitária	-23.54	-46.72	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo		Florestal Caraguatatuba			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Guarujá		-23.99	-46.25	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo		Parque Estadual da Ilha do Cardoso	-25.18	-47.99	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Mogi das Cruzes		-23.52	-46.18	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Piracicaba		-22.72	-47.64	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	São Paulo		-23.54	-46.63	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Barueri		-23.5	-46.86	Mackay & Mackay, 2010

2010						
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Campos do Jordão	-22.73	-45.59	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Ferraz de Vasconse- los	-23.54	-46.37	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Guapiara	-24.18	-48.53	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Guaratini- guetá	-22.81	-45.19	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Itanhaém	-24.18	-46.79	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Mairiporã	-23.32	-46.58	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Santo André	Distrito de Paranapia- caba	-23.77	-46.37	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Pindamo- nhangaba	-22.92	-45.46	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Rio Claro	-22.41	-47.56	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	São Bernado do Campo	-23.69	-46.56	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Suzano	-23.54	-46.31	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo		Parque Nacional da Serra da Bocaina	-23.04	-44.66	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Serra da Cantareira	-23.38	-46.52	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo	Teodoro Sampaio	-22.53	-52.16	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo		Estação Biológica de Boracéia	-23.51	-45.83	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	São Paulo		Parque Estadual Intervales	-24.30	-48.35	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio de Janeiro		Serra da Carioca	-22.9	-43.2	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio de Janeiro	Mendes	-22.52	-43.73	Mackay & Mackay, 2010	
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio de Janeiro	Petrópolis	-22.50	-43.18	Mackay & Mackay, 2010	

<i>Pachycondyla striata</i>	Rio de Janeiro	Itaboraí		-22.71	-42.88	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio de Janeiro		Paineras			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio de Janeiro		Parque Nacional do Itatiaia	-22.33	-44.58	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio Grande do Sul	Torres		-22.93	-49.72	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio Grande do Sul	Rio Grande		-32.03	-52.1	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio Grande do Sul	São Leopoldo		-29.76	-51.14	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio Grande do Sul	Santa Maria		-29.68	-53.8	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio Grande do Sul	Nova Petrópolis		-29.37	-51.11	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio Grande do Sul	Pareci Novo		-29.63	-51.39	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio Grande do Sul	Porto Alegre		-30.03	-51.23	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio Grande do Sul	Três Arroios		-27.50	-52.14	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Rio Grande do Sul	Uruguaiana		-29.75	-57.08	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Santa Catarina	Blumenau		-26.90	-49.07	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Santa Catarina		Encano Alto			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Santa Catarina		Caúna			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Santa Catarina	Corupá		-26.42	-49.24	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Santa Catarina	Florianópolis		-27.59	-48.55	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Santa Catarina	Gaspar		-26.93	-48.96	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Santa Catarina	Luzerna		-27.13	-51.46	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pachycondyla striata</i>	Santa Catarina	Seara	Distrito de Nova Teutônia	-27.16	-52.41	Mackay & Mackay, 2010

<i>Pachycondyla striata</i>	Santa Catarina	Rodeio		-26.92	-49.36	Mackay & Mackay, 2010
<i>Platythyrea angusta</i>	Pará					Kempf, 1972
<i>Platythyrea angusta</i>	Amazonas					Kempf, 1972
<i>Platythyrea angusta</i>	Rondônia					Kempf, 1972
<i>Platythyrea angusta</i>	Maranhão					Kempf, 1972
<i>Platythyrea exigua</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul					Kempf, 1972
<i>Platythyrea pilosula</i>	Amazonas					Kempf, 1972
<i>Platythyrea pilosula</i>	Rondônia					Kempf, 1972
<i>Platythyrea pilosula</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul					Kempf, 1972
<i>Platythyrea sinuata</i>	Amapá					Kempf, 1972
<i>Platythyrea sinuata</i>	Pará					Kempf, 1972
<i>Platythyrea sinuata</i>	Amazonas					Kempf, 1972
<i>Platythyrea punctata</i>	Pará					
<i>Pseudoponera gilberti</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.98	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Amazonas		Rio Tarumã, High Falls			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Amazonas	Manaus	Manaus to Itacoatiara Highway, Km 49	-3.1	-60.01	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Amazonas	Manaus	Ponta Negra	-3.05	-60.09	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.04	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Bahia	Una		-15.29	-39.07	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Pará	Belém	Parque do Utinga	-1.41	-48.41	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Pará	Belém	Distrito de Icoaraci	-1.30	-48.48	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera</i>	Pará	Benevides	Distrito de	-1.30	-48.3	Mackay &

<i>nera gilberti</i>			Benfica			Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Mato Grosso		Rio Sacre			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Mato Grosso		Rio Papagaio			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Mato Grosso	Diamantina	Fazenda Junqueira	-14.41	-56.44	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera gilberti</i>	Rio de Janeiro	Itaboraí	Porto das Caixas	-22.71	-42.89	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Amazonas	Itacoatiara		-3.14	-58.44	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Amazonas	Manaus	66 km north of Manaus	-2.35	-60.02	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Amazonas		Rio Tarumã			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Amazonas	Irlanduba	Ilha de Curari	-3.33	-60.08	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Amapá	Serra do Navio		0.89	-52	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Amapá		Amapari			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Rondônia	Porto Velho		-8.76	-63.9	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Rondônia		Abuná			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Rondônia		Camps 39 and 41 (Madeira-Mamoré Railroad)			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pará	Belém	Parque do Utinga	-1.41	-48.41	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pará	Conceição do Araguaia		-8.25	-49.26	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pará	Belém		-1.45	-48.5	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67	Mackay & Mackay,

						2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pará	Marituba	Pirelli Plantation (Iriboca)	-1.35	-48.34	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pará	Conceição do Araguaia		-8.25	-49.26	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pará	Benevides	Distrito de Benfica	-1.30	-48.3	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pará	Belém	Icoaraci	-1.3	-48.47	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pará	Jacareacanga	Rio Jacareacanga	-6.22	-57.75	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Goiás		La Selva Caraguatutuba			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Goiás	Goiânia	Campinas	-16.66	-49.29	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Goiás	Aragarças		-15.89	-52.25	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pernambuco	Recife		-8.05	-34.88	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Pernambuco		Tapera			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Mato Grosso	Diamantina		-14.41	-56.44	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Mato Grosso		Rio Sacre			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Mato Grosso		Rio Papagaio			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Mato Grosso		Fazenda Santa Blanca			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Mato Grosso	Rondonópolis		-16.47	-54.63	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	Mato Grosso	Poconé		-16.25	-56.62	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	São Paulo	São Paulo		-23.54	-46.63	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	São Paulo	Mogi-Guaçu		-22.37	-46.94	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.98	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera stigma</i>	São Paulo	São José do Rio		-20.82	-49.38	Mackay & Mackay,

	Preto					2010
<i>Pseudoponera succedanea</i>	Rio de Janeiro	Rio de Janeiro		-22.9	-43.2	Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera succedanea</i>	São Paulo		Reserva Florestal Caraguatatuba			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera succedanea</i>	São Paulo		Raiz da Serra			Mackay & Mackay, 2010
<i>Pseudoponera succedanea</i>	Goiás					Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone arhuaca</i>	Amazonas	Manaus	Aleixo (Bairro)	-3.08	-59.99	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone arhuaca</i>	Amazonas	Manaus	14 Km SE Manaus	-3.1	-60.01	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone arhuaca</i>	Amazonas		Manaus to Itacoatiara			Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone arhuaca</i>	Amazonas	Benjamin Constant		-4.38	-70.03	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone arhuaca</i>	Bahia	Ilhéus		-14.79	-39.05	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone arhuaca</i>	Pará	Marituba	Pirelli Plantation, Iriboca	-1.35	-48.34	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone arhuaca</i>	Pará	Belém	Parque do Utinga	-1.41	-48.41	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone arhuaca</i>	Pará	Tucuruí		-3.76	-49.67	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone arhuaca</i>	Espírito Santo					Kempf, 1972
<i>Rasopone arhuaca</i>	Mato Grosso/Mato Grosso do Sul					Kempf, 1972
<i>Rasopone ferruginea</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.99	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone ferruginea</i>	Distrito Federal	Brasília	Parque Nacional de Brasília	-15.54	-48.08	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone lunaris</i>	Rio de Janeiro	Angra dos Reis		-23.00	-44.31	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone lunaris</i>	São Paulo	Agudos		-22.47	-48.99	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone lunaris</i>	São Paulo	Barueri		-23.5	-46.86	Mackay & Mackay, 2010
<i>Rasopone</i>	Santa	Ibirama		-27.05	-49.51	Mackay &

<i>lunaris</i>	Catarina						Mackay, 2010
<i>Rasopone lunaris</i>	Rio Grande do Sul	Pareci Novo		-29.63	-51.39		Mackay & Mackay, 2010
<i>Simopelta bicolor</i>	Espírito Santo	Santa Teresa		-19.93	-40.6		Mackay & Mackay, 2008
<i>Simopelta curvata</i>	Santa Catarina						Kempff, 1972
<i>Simopelta curvata</i>	Minas Gerais						Kempff, 1972
<i>Simopelta curvata</i>	São Paulo						Gotwald & Brown, 1966
<i>Simopelta jeckylli</i>	Rondônia		E. F. Madeira-Mamoré, km 284				Kempff, 1972
<i>Simopelta minima</i>	Bahia	Ilhéus	Ilhéus-Itabuna road, km 22	-14.79	-39.05		Mackay & Mackay, 2008
<i>Thaumatomyrmex atrox</i>	Bahia	Maracás	Mata de Cipó	-13.43	-40.45	1990	Brandão et al., 1991
<i>Thaumatomyrmex atrox</i>	Pernambuco	Araripina		-7.57	-40.49	1973	Kempff, 1975
<i>Thaumatomyrmex atrox</i>	Bahia	Ilhéus	Itabuna-Ilhéus road, km 22	-14.8	-39	1988	Brandão et al., 1991
<i>Thaumatomyrmex ferox</i>	Amazonas						Brandão, 1991
<i>Thaumatomyrmex ferox</i>	Bahia						Brandão, 1991
<i>Thaumatomyrmex mutilatus</i>	São Paulo	Rio Claro		-22.4	-47.55		Brandão et al., 1991
<i>Thaumatomyrmex mutilatus</i>	São Paulo	Agudos	Fazenda Santo Antônio, Floresta Xerófila	-22.47	-48.99	1953	Kempff, 1975
<i>Thaumatomyrmex mutilatus</i>	São Paulo	Agudos	Fazenda Santo Antônio, Floresta Xerófila	-22.47	-48.99	1954	Kempff, 1975
<i>Thaumatomyrmex mutilatus</i>	São Paulo	Agudos	Fazenda Santo Antônio, Floresta Xerófila	-22.47	-48.99	1955	Kempff, 1975
<i>Thaumatomyrmex mutilatus</i>	São Paulo	Agudos	Fazenda Santo Antônio, Floresta Xerófila	-22.47	-48.99	1958	Kempff, 1975

<i>Thaumato- myrmex mutilatus</i>	Santa Catarina	Ibicaré		-27.09	-51.36	1959	Kempf, 1975
<i>Thaumato- myrmex mutilatus</i>	Santa Catarina	Seara	Distrito de Nova Teutônia	-27.16	-52.41	1961	Kempf, 1975
<i>Thaumato- myrmex mutilatus</i>	Santa Catarina	Seara	Distrito de Nova Teutônia	-27.16	-52.41	1971	Kempf, 1975
<i>Thaumato- myrmex mutilatus</i>	Santa Catarina	Seara	Distrito de Nova Teutônia	-27.16	-52.41	1972	Kempf, 1975
<i>Thaumato- myrmex mutilatus</i>	Rio Grande do Sul	Morro Reuter		-29.53	-51.08	1964	Kempf, 1975
<i>Thaumato- myrmex mutilatus</i>	Rio Grande do Sul	Sinimbu		-29.54	-52.52	1960	Kempf, 1975
<i>Thaumato- myrmex mutilatus</i>	Goiás	Goiânia	48 km Sul de Goiânia, Rodovia 153, Floresta Rochosa	-16.66	-49.25	1971	Kempf, 1975
<i>Thaumato- myrmex paludis</i>	Amazonas	Manaus		-3.1	-60.01	1962	Kempf, 1975